

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, APLICANDO  
COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA DEDICADA A LA  
FABRICACIÓN DE SUÉTERES DE LANA”**

**BROBLIN HANS OROZCO VELÁSQUEZ**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**GUATEMALA, JULIO 2011**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, APLICANDO  
COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA DEDICADA A LA  
FABRICACIÓN DE SUÉTERES DE LANA”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

**BROBLIN HANS OROZCO VELÁSQUEZ**

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

**LICENCIADO**

GUATEMALA, JULIO 2011



**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**EXONERADO DE EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

Exonerado de examen de áreas prácticas según artículo 15° del REGLAMENTO PARA LA EVALUACIÓN FINAL DE EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS Y EXAMEN PRIVADO DE TESIS, en acta 29-2007 de la sesión celebrada por Junta Directiva el 16 de octubre de 2007 en punto SEXTO, inciso 6.4, subinciso 6.4.1, sub-subinciso 6.4.1.3 Exoneración de Áreas Prácticas.

**PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

<b>Presidente:</b>	Lic. Roberto Salazar Casiano
<b>Examinador:</b>	Lic. Carlos Humberto Echeverría Guzmán
<b>Examinador:</b>	Lic. Mynor René Suruy Contreras



Guatemala, 24 de enero de 2011

Licenciado  
José Rolando Secaida Morales  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Su Despacho

Respetable señor Decano:

Atendiendo la designación de que fui objeto, de conformidad con la Providencia DIC.AUD. 254-2007, emitida por la Decanatura a su cargo, he procedido a asesora al estudiante BROBLIN HANS OROZCO VELASQUEZ en la elaboración de la tesis titulada "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, APLICANDO COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA DEDICADA A LA FABRICACION DE SUÉTERES DE LANA".

En mi opinión, la tesis desarrollada por el estudiante, reúne las condiciones y requisitos exigidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala, y estimo que es un buen aporte tanto para los estudiantes como para catedráticos interesados en conocer el tema en mención, por lo cual recomiendo que el trabajo presentado por el estudiante Orozco Velásquez, sea aceptado para su discusión en el examen privado de tesis, previo a conferírsele el título de Contador Publico y Auditor.

Sin otro particular, me es grato suscribirme con muestras de mi consideración.

Atentamente,



Lic. José Adán de León.  
Contador Público y Auditor.  
Colegiado No. 1725





**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,  
SIETE DE JUNIO DE DOS MIL ONCE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.6, subinciso 5.6.1 del Acta 14-2011 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 30 de mayo de 2011, se conoció el Acta AUDITORÍA 41-2011 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 28 de febrero de 2011 y el trabajo de Tesis denominado: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, APLICANDO COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA DEDICADA A LA FABRICACIÓN DE SUÉTERES DE LANA", que para su graduación profesional presentó el estudiante BROBLIN HANS OROZCO VELÁSQUEZ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

*"ID Y ENSEÑAD A TODOS"*

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES  
DECANO

Smp.

*Ingrid*  
PREVISADO



## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS: SER SUPREMO QUE ME DIO LA VIDA, SABIDURÍA Y ENTENDIMIENTO PARA LOGRAR UNA META MAS EN MI VIDA
- A MIS PADRES: FREDY NEFTALÍ OROZCO NAVARRO Y ROSA MARÍA VELÁSQUEZ GARCÍA, PERSONAS MARAVILLOSAS QUE AMO MUCHO QUE DIOS LOS BENDIGA, LES AGRADEZCO POR SUS CONSEJOS, APOYO Y POR SU AMOR INCONDICIONAL, UNA MÍNIMA RECOMPENSA POR SUS ESFUERZOS Y SACRIFICIOS.
- A MIS HERMANOS: DARWIN, NANCY Y MERCEDES GRACIAS POR SUS CONSEJOS Y APOYO, LOS QUIERO MUCHO.
- A MIS AMIGOS(AS): POR SU AMISTAD, COMPAÑERISMO Y ESOS BUENOS MOMENTOS QUE CONVIVIMOS JUNTOS.
- A MI ASESOR LIC. JOSÉ ADÁN DE LEÓN, GRACIAS POR SU AYUDA Y APOYO EN LA ELABORACIÓN DE LA PRESENTE TESIS.
- A MI ESPOSA: LILIAN MARIA REYNOSA, POR SU AMOR Y CARÍÑO, QUE DIOS LA BENDIGA Y LA GUARDE SIEMPRE, GRACIAS POR DARME EL REGALO MAS HERMOSO.
- A MI BEBE: SEBASTIÁN, PEQUEÑA PERSONITA QUE LLEGO PARA ALEGRARME LA VIDA, ES LA BENDICIÓN MAS GRANDE EN ESTE MUNDO.
- A MIS SOBRINITOS: MARCOS Y MARCELA, PEQUEÑINES QUE NOS ALEGAN LA VIDA, QUE MI LOGRO OBTENIDO LES SIRVA DE EJEMPLO EN EL FUTURO.



## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	<b>i, ii</b>

### CAPÍTULO I

#### 1. INDUSTRIA FABRICANTE DE SUÉTERES DE LANA

1.1	Antecedentes históricos sobre la Industria de suéteres de lana	1
1.2	Industria fabricante de suéteres de lana en Guatemala	2
1.3	Definición de Industria fabricante de suéteres de lana	4
1.4	Importancia	4
1.5	Finalidad	5
1.6	Objetivos	5
1.7	Estructura Organizacional	6
1.7.1	Gerencia General	7
1.7.2	Área Administrativa y Financiera	7
1.7.3	Departamento de Operaciones	10
1.7.4	Área de Ventas	10
1.7.5	Organigrama	11
1.7.6	Propuesta del organigrama para la empresa	12
1.8	Legislación aplicable a esta clase de Industria	13
1.8.1	Constitución Política de la República	13
1.8.2	Código de Comercio	13
1.8.3	Código Tributario, Decreto No. 6-91 del Congreso de la República	14
1.8.4	Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92	15
1.8.5	Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92	15
1.8.6	Ley y Reglamento de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial Para Protocolos, Decreto No. 37-92, del Congreso de la República	15

1.8.7	Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros.	16
1.8.8	Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles.	16
1.8.9	Ley Orgánica del IGSS.	16
1.8.10	Código de Trabajo.	17
1.8.11	Ley del Impuesto de Solidaridad.	17

## **CAPÍTULO II**

### **2 CONTABILIDAD DE COSTOS**

2.1	Definición	18
2.2	Objetivos	19
2.3	Importancia de la contabilidad de costos	20
2.4	Fases de la Contabilidad de costos	20
2.5	Finalidad de la contabilidad de costos	21
2.6	Funciones de la Contabilidad de costos	21
2.7	Definición de costo	23
2.8	Sistema contable	23
2.9	Sistema de costos	25
2.10	Métodos de sistema de costos	26
2.11	Elementos del costo	
2.11.1	Materia Prima	26
2.11.1.1	Sistemas de control de inventarios	28
2.11.1.2	Métodos de vigilancia y control para el manejo de la M.P.	29
2.11.1.3	Valorización de la materia prima	29
2.11.1.4	Métodos de valuación de inventarios de materia primas	30
2.11.2	Mano de Obra	32
2.11.2.1	Conceptos Básicos relacionados con el cálculo de la M.O.	34
2.11.2.2	Clasificación de la Mano de Obra	34
2.11.2.3	Salario o Jornal	35
2.11.2.4	Clasificación del sistema de pago de salarios	35
2.11.2.5	Tiempo Extraordinario	37

2.11.2.6	Grafica de los sistemas de retribución de la mano de obra	37
2.11.3	Gastos Indirectos de Fabricación	38
2.11.3.1	Características de los gastos indirectos de fabricación	38
2.11.3.2	Clasificación de los gastos indirectos de fabricación	39
2.12	Clasificación de los costos	41
2.12.1	Por su identificación con una actividad, departamento o producto	41
2.12.2	Por la función en que incurren	42
2.12.3	Por el tiempo de cálculo o época en que se determinan	43
2.12.4	Por su comportamiento	45
2.12.5	Por cambio originado en aumento o disminución de la actividad	45
2.12.6	Por la naturaleza de sus operaciones	46

### **CAPÍTULO III**

#### **3 COSTEO ESTÁNDAR**

3.1	Definición	47
3.2	Sistema de Costos Estándar	47
3.3	Importancia y finalidad del costo estándar	48
3.4	Ventajas y desventajas	48
3.5	Objetivos de costo estándar	49
3.6	Clasificación del costo estándar	50
3.7	Uso del costo estándar para fijar precios de venta	51
3.8	Descripción del proceso productivo	53
3.8.1	Devanado y tejido	53
3.8.2	Corte y costura	54
3.8.3	Terminación y empaque	54
3.9	Determinación del costos estándar	54
3.9.1	Cedula de elementos estándar	54
3.9.1.1	Horas fábrica	54
3.9.1.2	Horas hombre	54
3.9.1.3	Capacidad de producción	55

3.9.1.4	Producción estandarizada	55
3.9.1.5	Tiempo necesario de producción	55
3.9.1.6	Costo horas hombre mano de obra directa	55
3.9.1.7	Costo hora hombre gastos de fabricación	56
3.9.2	Cedula de elementos reales	56
3.9.3	Hoja técnica del costo estándar de producción	56
3.9.4	Cédula de Variaciones	57
3.9.4.1	Variaciones de materia prima	57
3.9.4.2	Variaciones de mano de obra	57
3.9.4.3	Variaciones de gastos indirectos de fabricación	58
3.10	Manual Contable	59
3.10.1	contenido del manual contable	60
3.10.1.1	Introducción	60
3.10.1.2	Instrucciones de uso del manual	60
3.10.1.3	Políticas Contables	60
3.10.1.4	Descripción de Cuentas	61
3.10.1.5	Modelo de Estados Financieros	64
3.10.1.6	Nomenclatura contable (PROPUESTA)	65
3.10.1.7	Objetivos del manual contable	69

## **CAPÍTULO IV**

### **4 DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, APLICANDO COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA DEDICADA A LA FABRICACIÓN DE SUÉTERES DE LANA. (Caso Práctico)**

4.1	Información general	70
4.2	Propuesta de constitución de Sociedad Anónima	71
4.2.1	Sociedad Anónima	71
4.2.2	Pasos para crear una Sociedad Anónima	73
4.3	Información Financiera y contable de la empresa	75

4.3.1	Cuestionario de control interno	75
4.4	Información sobre el proceso productivo	81
4.4.1	Centro de devanado y tejido	81
4.4.2	Centro de corte y costura	82
4.4.3	Centro de terminación y empaque	83
4.5	Información presupuestada de un año	83
4.5.1	Centro de devanado y tejido	83
4.5.2	Centro de Corte y costura	85
4.5.3	Centro de terminación y empaque	87
4.6	Operaciones reales del mes de Mayo de 2007	89
4.7	Cedula de Elementos Estándar	92
4.8	Hoja técnica de costo estándar de un suéter de lana	94
4.8.1	Centro de Devanado y Tejido	94
4.8.2	Centro de Corte y Costura	95
4.8.3	Centro de terminación y empaque	96
4.9	Cedula de Elementos Reales del mes de mayo de 2007	97
4.10	Cedula de Variaciones	
4.10.1	Centro de Devanado y tejido	98
4.10.2	Centro de Corte y costura	100
4.10.3	Centro de Terminación y empaque	102
4.11	Jornalización del mes de operaciones	103
4.12	Mayorización	106
4.13	Estado de costo de producción	110
4.14	Estado de Resultados del mes de operaciones	111

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA



## INTRODUCCIÓN

La industria Guatemalteca dedicada a la fabricación de suéteres de lana específicamente del área occidental del país, ha trascendido en el mercado nacional así como en el mercado internacional, ya que estos productos en ocasiones son exportados a países vecinos, además es una industria fundamental para el crecimiento de la economía del país, ya que a través de estas empresas se generan fuentes de empleo.

La producción y venta de suéteres de lana en la región posee una gran demanda, ya que el municipio de San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos, se encuentra ubicado en una zona en la cual el clima es muy frío debido a que se encuentra en las faldas del altiplano marquense.

Debido a que en la empresa objeto de estudio no se cuenta con un sistema de costos definido para la determinación del costo unitario del producto y estos se basan en la acumulación de gastos, y por consiguiente no se toman las decisiones adecuadas respecto a la determinación del precio unitario de venta; el siguiente trabajo tiene como objetivo principal el diseño de un sistema de costos, aplicando costos estándar en la fabricación de suéteres de lana, con el objeto de contribuir al aprovechamiento de los recursos y evitar desperdicio de los mismos, ya que un adecuado sistema de costos, permite a las empresas garantizar eficacia, eficiencia y economía en todas sus operaciones debido a que se tiene un control sobre la materia prima que se utiliza en la fabricación del producto, la mano de obra necesaria para realizar el proceso productivo, y se analiza el tiempo necesario de producción, así como los gastos indirectos de fabricación en que se incurren al elaborar los productos, además de servir como instrumento a la gerencia para generar información financiera confiable y oportuna que le permita tomar decisiones con relación al costo, precio de venta, volumen de producción, diseño de productos y elementos vinculados a la rentabilidad de los productos.

Para lograr el objetivo deseado, se desarrollará el tema en cuatro capítulos fundamentales:

En el capítulo I:

Se desarrolla el tema de la Industria de suéteres de lana en Guatemala, haciendo mención de la definición, importancia, finalidad y objetivos; así también la estructura organizacional de la industria de suéteres objeto de estudio y la legislación vigente aplicable a esta industria.

El capítulo II:

Trata sobre la contabilidad de costos, su definición, objetivos, importancia, finalidad y funciones; así mismo los elementos del costo y la clasificación de los costos; lo que permitirá al lector comprender de una mejor forma, que la contabilidad de costos es de gran importancia en la determinación del costo unitario y del precio de venta

El capítulo III:

Enfoca el tema específico del costeo estándar, su definición, importancia, finalidad, las ventajas y desventajas, así como la clasificación del costeo estándar. Además de lo anterior en este capítulo se hace una breve mención del proceso productivo objeto de estudio, así como del manual contable.

El capítulo IV:

Contiene un caso práctico de la determinación del costo unitario de producción de los suéteres de lana producidos en la empresa objeto de estudio, además se incluyen las hojas técnicas del costo estándar de un suéter de lana, las cedulas de variaciones, y la contabilización de todas las operaciones realizadas.

Y como parte final, se incluyen las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron con el estudio y análisis efectuado, así como de la bibliografía relacionada al tema tratado.

## CAPÍTULO I

### **1. INDUSTRIA FABRICANTE DE SUÉTERES DE LANA**

#### 1.1 Antecedentes históricos sobre la Industria de suéteres de lana

“Aproximadamente 3,000 años antes de Cristo, el arte de hilar se desarrollo grandemente, la rueda y el huso reemplazaron la hilatura a mano, la historia relata que en la India se fabricaban tejidos de algodón extremadamente finísimos que se podían llegar a confundir con telas de araña y que al ser mojados se hacían invisibles. Durante los años siguientes la rueda de hilar relego al huso, telares manuales reemplazaron el tejido en bruto y surgieron hombres especializados que formaron las primeras fábricas. (8:04)

Con el tiempo el arte de hilar se fue mecanizando y en Inglaterra en el año de 1663 Kay inventó el telar de lanzadera, en 1670 Arkwighth invento la primera máquina hiladora sencilla, en esencia no se han realizado cambios trascendentales en esta industria solo se han introducido mejoras para alcanzar mayor producción. Posteriormente se empezó a tecnificar este arte, utilizando fibras más suaves como el lino y lana de ovejas, como consecuencia de esto surgieron especialistas para formar hilo continuo con el manajo de lana que se obtenía de las ovejas.” (8:05)

La creciente demanda para la industria de suéteres de lana, se derivó del aumento de la población, por causas naturales del clima y por las estaciones diversas del año, pero en el vestir bien las necesidades comerciales superan a las naturales, el deseo de distinción y estar a la moda es un efecto universal para todos los hombres y mujeres de todos los tiempos.

El desarrollo de la economía mundial ha creado cada vez más las condiciones en las que la sobrevivencia de empresas solo se asegura a través del traslado de la producción a nuevos

sitios industriales, donde la mano de obra es más barata, abundante, y disciplinada. El futuro en Guatemala es confiable en cuanto al desarrollo de la industria de confección, este desarrollo es real y la magnitud del mismo será proporcional a la habilidad y disponibilidad de afrontar un reto a la alta productividad y desarrollo.

## 1.2 Industria fabricante de suéteres de lana en Guatemala

“Se refiere a aquellas empresas que sin importar su magnitud o tamaño, tiene como finalidad la transformación de materias primas, para la fabricación de productos útiles para el hombre. La industria fabricante de suéteres de lana es uno de los artes mas antiguos, surgió desde hace varios años, el motivo principal fue la protección contra las adversidades climatológicas, el hombre por la necesidad de protegerse del frio aprendió a fabricar tejidos entrelazando hilados para formar pedazos de tejidos y posteriormente le fue dando forma para llegar a convertirlo en vestidos, suéteres, etc.” (8:11)

Para mayor comprensión acerca de la evolución de esta industria, esta se divide en:

### a) Industria Familiar

“Esta se caracteriza por la participación exclusiva del grupo familiar, los integrantes de la familia realizan conjunta o separadamente operaciones para obtener un producto acabado, posteriormente estos productos son consumidos por ellos mismos o vendidos en las plazas cercanas. Una de las características de esta industria es que el trabajo es manual, valiéndose únicamente de instrumentos rudimentarios” (04:09)

### b) Industria Artesanal

“Se caracteriza porque además del trabajo familiar existe mano de obra retribuida ajena al grupo familiar, la retribución del trabajo suele ser a destajo, en especie o en

dinero. Esta clase de industria florece a inicios del siglo XVIII, estableciéndose muchos talleres donde tejían telas teñidas con el color del índigo” (04:09).

Esta actividad se ha concentrado en aldeas y municipios de la zona occidental del país, entre estos tenemos: Quetzaltenango, Salcaja, San Pedro Sacatepéquez San Marcos, Huehuetenango.

c) Industria Manufacturera

“Los rasgos sobresalientes de esta modalidad industrial es que existe un alto número de trabajadores asalariados en donde se aplica la división del trabajo, los medios de producción se concentran en manos del propietario, continua prevaleciendo la técnica artesanal pero se observa introducción de instrumentos más avanzados los cuales son movidos fundamentalmente por la fuerza humana” (04:10)

d) Industria Fabril

Es la que esta basada en la contratación de obreros asalariados y en la que se emplean sistemas de maquinas para la fabricación de mercancías, bajo esta industria predomina la fuerza que generan las maquinas de combustión interna, la electricidad, en general la energía extrahumana sobre la fuerza humana, como consecuencia aumenta la productividad a niveles incomparables con respecto a otros tipos de industria.” (4:12)

De esta manera en Guatemala, en el siglo XIX, ya como estado independiente se importaron e instalaron las primeras maquinas industriales, más concretamente en 1876, según Manning Nash, en su libro Los Mayas en la Era de las Maquinas, “La firma española Sánchez e hijos, conociendo la capacidad de trabajo de la población guatemalteca y de la utilidad del algodón y la lana de ovejas, procediendo a montar la fabrica de tejidos en el

municipio de Cantel, departamento de Quetzaltenango, posteriormente esta industria se concentró en el departamento de San Marcos, específicamente el en municipio de San Pedro Sacatepéquez.” (8:09)

En la actualidad, existen varias razones por las que este tipo de industria se ha establecido en Guatemala, dentro de ellas podemos mencionar: El fácil acceso a las vías de comunicación, una adecuada infraestructura física, diversidad de entidades financieras y bancarias para la obtención de préstamos, diversidad de medios de transporte para llegar a ciertos lugares y por último un amplio mercado para los productos que se fabrican, todo esto con el objeto de lograr una mayor inversión en los diferentes aspectos de esta industria

### 1.3 Definición de Industria fabricante de suéteres de lana

Es el conjunto de operaciones realizadas por elementos humanos, materiales, sistemas y económicos, con el objeto de transformar la materia prima en los diversos centros para llevar a cabo el proceso productivo y obtener un bien o producto, el que posteriormente se coloca a la disposición del comprador.

También cabe mencionar que específicamente en esta clase de industria, la materia prima objeto de transformación es la LANA, la cual va sufrir ciertos cambios en los diferentes centros productivos propios de cada entidad o específicamente el proceso productivo de la empresa objeto de estudio, los cuales se realizan con la finalidad de obtener un producto acabado denominado suéteres de lana y que posteriormente estos son colocados en el mercado con un precio establecido para su comercialización.

### 1.4 Importancia

La demanda de suéteres de lana en la zona occidental y central de país tiende a tener un nivel elevado, por lo que es considerado un producto altamente rentable debido a la

diversidad de usos que se le da al producto, ya sea para uniformes escolares o empresariales, también para las formas casuales de vestir, etc. Así mismo esta industria es generadora de empleo tanto para personas profesionales, como para personas con bajo nivel de escolaridad, derivado de lo anterior, la industria fabricante de suéteres de lana se ha considerado importante para el desarrollo de la economía guatemalteca, por una parte cumpliendo con sus obligaciones tributarias y por otra consumiendo materia prima de origen nacional para la elaboración de los suéteres.

### 1.5 Finalidad

La industria fabricante de suéteres de lana tiene como principal finalidad liderar el mercado a través del continuo mejoramiento de sus procesos y operaciones en la elaboración de productos con altos estándares de calidad, los cuales se colocan a la disposición del consumidor a un precio considerable, con lo cual se obtiene la satisfacción total de los clientes tanto nacionales como extranjeros.

### 1.6 Objetivos

- Ser líderes en el mercado, lo cual es posible a través de una continua tecnificación en sus procesos y manteniéndose siempre a la vanguardia en los diseños de los productos que elabora.
- Competir en el mercado con productos innovadores a precios accesibles con el propósito de obtener la satisfacción del consumidor. A lo que comúnmente se le denomina supervivencia como empresa.
- Satisfacer las necesidades del cliente, ofreciéndole productos de alta calidad a bajo costo, así como generar fuentes de empleo en la zona, lo que significa el desarrollo económico del país.
- Obtener un lucro o beneficio que retribuya sus esfuerzos.

## 1.7 Estructura Organizacional

“Organizar una empresa es dotarla de todos los elementos que le son necesarios para cumplir adecuadamente sus funciones y lograr los objetivos propuestos” (13:13).

La forma en que está organizada la empresa, constituye un factor determinante para que esta pueda continuar en el mercado y competir con las demás empresas dedicadas a la fabricación de suéteres de lana, ya que a través de los niveles jerárquicamente más altos de la empresa, se puede establecer la correcta determinación de los objetivos, la planeación, la dirección y control propios de la entidad, con lo cual se puede obtener la eficacia y eficiencia en cuanto al desenvolvimiento de la entidad.

En esta clase de empresas las relaciones entre las personas son un factor importante para que se de lo mejor de sí en el desarrollo del proceso productivo, ya que se aprovechan todos los recursos al máximo, por lo que es de gran importancia establecer cuales son las tareas necesarias y quienes son los responsables de ejecutarlas.

Así también corresponde a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la empresa en cuanto a las relaciones entre los diferentes niveles jerárquicos existentes y sus actividades. Para lograr una mejor coordinación y desarrollo en las actividades que se realizan, la industria objeto de estudio se divide en diferentes áreas según la actividad que se realice, siendo estas las siguientes:

- Gerencia General
- Área Financiera y Administrativa
- Departamento de Operaciones
- Departamento de Ventas

El organigrama que a continuación se presenta es de una fabrica productora de suéteres de lana, la cual está constituida por diversas áreas a través de las cuales se llevan a cabo todas las gestiones administrativas, financieras, contables, de planeación estratégica para alcanzar nuevos mercados y principalmente se realizan las operaciones y procesos con los cuales el objeto principal es la obtención de un producto terminado que particularmente son los suéteres de lana.

#### 1.7.1 Gerencia General

Se encarga de coordinar y llevar a cabo la actividad administrativa y legal, así como autorizar determinadas operaciones. El Gerente General es el encargado de planear todas las estrategias a emprender y darles el seguimiento que requiere, por lo que la responsabilidad principal es la toma de decisiones sobre aspectos de relevancia acerca de desempeño y funcionamiento de cada una de las actividades y operaciones realizadas en la entidad, así como la delegación de responsabilidades a sus subalternos.

La centralización de algunas funciones se debe a que este puesto se encuentra a cargo de uno de los dueños de la empresa ya que esta persona posee la experiencia y el conocimiento de la naturaleza y el rol de la entidad.

#### 1.7.2 Área Administrativa y Financiera

Es la responsable de supervisar el buen desempeño del departamento de contabilidad, compras y almacén tanto de materia prima como de productos terminados, además es la encargada de manejar toda la información netamente financiera y contable, presentar a la gerencia informes financieros o estados financieros confiables y oportunos para la correcta toma de decisiones. Para un

mejor funcionamiento el área administrativa y financiera se divide en varios departamentos, los cuales se hará mención a continuación:

a) Departamento de Contabilidad

Este representa la parte controladora del movimiento de materias primas, para lo cual se requiere de registros que permitan el oportuno asiento de los movimientos de esos materiales, así mismo es el encargado de procesar toda la información financiera y contable acerca de las operaciones realizadas por los distintos departamentos y áreas de la empresa, con el objeto de mantener informada a la gerencia sobre la situación económica, así mismo debe realizar el pago de planilla e impuestos, entre otras.

Para que los hechos se registren de manera correcta, es necesario que la información que se maneja en los diferentes departamentos reporten al departamento de contabilidad, ejemplo: cuando el almacenista envía a contabilidad el aviso y los documentos de soporte de que la mercadería ha sido recibida y se encuentra completa, el departamento de contabilidad procede a valorizarlo y contabilizarlo.

b) Departamento de Compras

Este es el departamento encargado del abastecimiento de materiales para la transformación y negociación, también debe conocer y hacer contacto con los proveedores de materiales a fin de obtener la mejor calidad al mejor precio y en optimas condiciones. La importancia de este departamento constituye en cierta forma que el proceso productivo o la fabricación de los productos no sufra de paralizaciones o demoras para cumplir con los pedidos en las fechas requeridas por los clientes, evitando situaciones que se reflejen en pérdidas.

Las compras o los pedidos se deben realizar con previa requisición del encargado del almacén de materia prima, cuando este verifique que la existencia de determinado producto llegue al margen mínimo, en dicha solicitud se debe indicar con precisión los materiales que se necesitan en cantidad, color, calidad y plazo, además la solicitud debe estar autorizada por el encargado del departamento. La función del departamento de compras no termina hasta que el pedido sea atendido.

#### c) Almacén

Este departamento es el encargado de la guarda y custodia de los inventarios, tanto de materia prima como de producto terminado, ya que estos siempre representan una cuantiosa inversión que requiere de personal responsable y de suma confianza, además debe conocer todo tipo de material, conocer los colores que se manejan y las diferentes clases de suéteres que existen, con el objeto de evitar errores que puedan perjudicar la producción y venta.

Así mismo el almacenista debe formular la requisición de compra y hacerla llegar al encargado del departamento de compras, en dicha solicitud debe indicar con precisión los materiales que se necesitan en cantidad, calidad, color y plazo, de igual forma debe informar al encargado del departamento de ventas acerca de las existencias de los productos terminados para poder cumplir con los pedidos de los clientes.

#### 1.7.3 Departamento de Operaciones

Es considerada como una parte fundamental para la empresa, ya que es aquí donde se lleva a cabo todo el proceso productivo propio de la elaboración de suéteres de lana, esta área para su funcionamiento y adecuado desempeño se

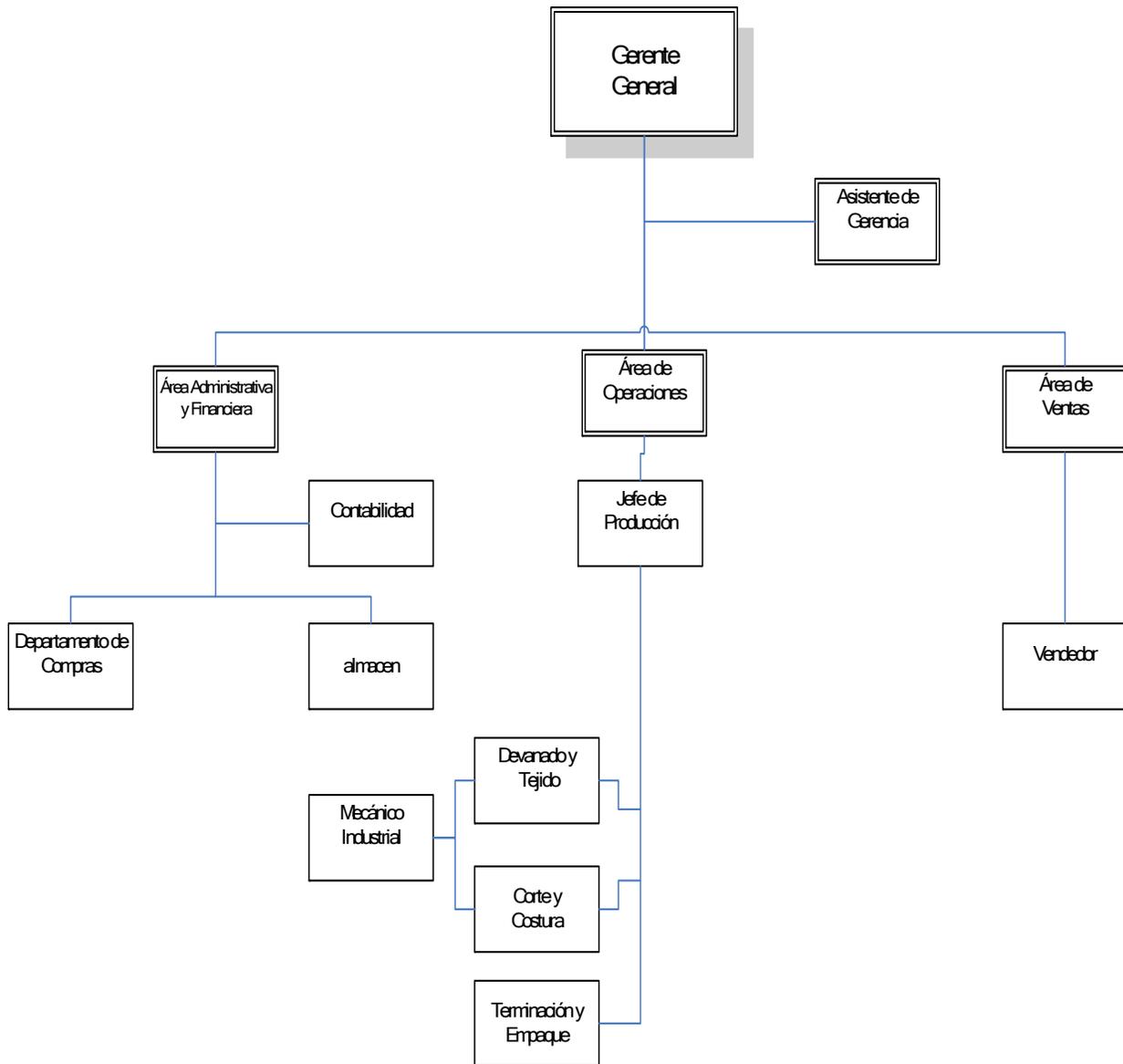
divide en diversos centros productivos, de los cuales se indagara más adelante en el capítulo respectivo que trate sobre el proceso productivo, haciendo mención de ellos a continuación: Primer centro DEVANADO Y TEJIDO; Segundo centro CORTE Y COSTURA y como tercer centro TERMINACIÓN Y EMPAQUE.

#### 1.7.4 Departamento de ventas

Aquí es donde se ejecutan las estrategias de mercado elaboradas por la gerencia, así como promover los productos que se fabrican y buscar nuevos mercados, otra de las funciones es atender a los clientes dándoles a conocer los suéteres disponibles para la venta, así como tomar el pedido de los clientes, anotando la cantidad, color, estilo y demás características del producto, así mismo se hace una anotación respecto a la fecha y lugar de entrega del producto. En este departamento se realiza la facturación y cobro de los productos, posteriormente se envía la documentación correspondiente sobre la venta (duplicado de la factura) al departamento de contabilidad para que realice el registro respectivo de tal transacción.

### 1.7.5 Organigrama

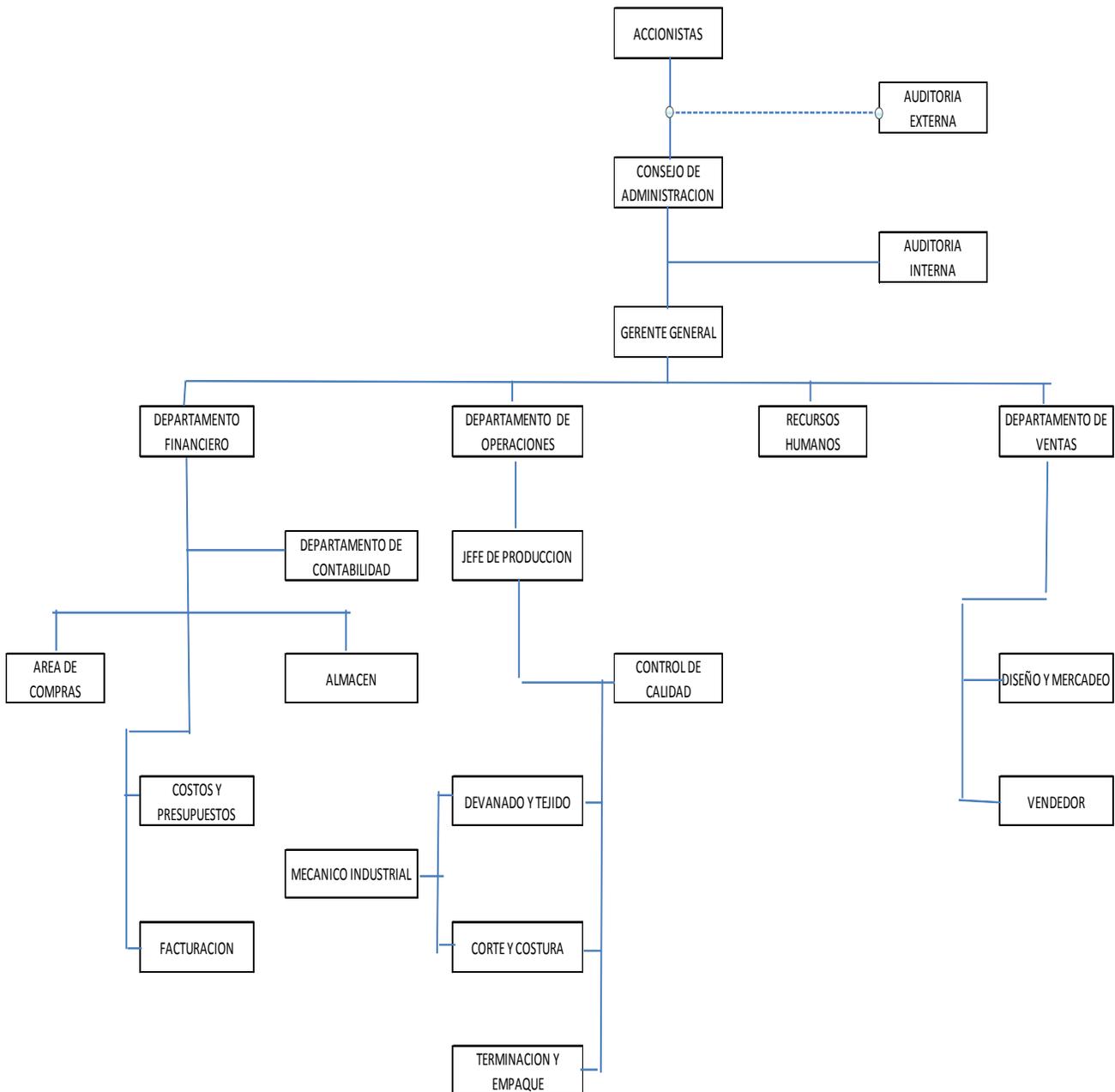
## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA TEJIDOS BROMER



Fuente: Empresa objeto de estudio.

### 1.7.6 Propuesta del organigrama

## PROPUESTA DEL ORGANIGRAMA PARA LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO



La propuesta anterior al organigrama proporcionado por la empresa tejidos Bromer, está en función a una sociedad mercantil, la cual se hace mención de manera más detallada en la propuesta de constitución de Sociedad Anónima contenida en el capítulo IV, numeral 4.2, además de agregar un departamento de Auditoría Interna en la que debe actuar un profesional de la carrera en Contaduría Pública y Auditoría, quién tiene los conocimientos técnicos necesarios para verificar todo lo relacionado a los aspectos contables y financieros.

## 1.8 Legislación aplicable a esta clase de Industria

Tomando como principio la pirámide constitucional de Hans Kelsen, en la que se observa que la constitución Política de la República tiene supremacía sobre las leyes ordinarias y reglamentarias, partiendo de esta premisa, cabe resaltar que las leyes vigentes en el país tienen su fundamento en la Constitución Política de la República de Guatemala.

### 1.8.1 Constitución Política de la República de Guatemala, Reformada por acuerdo legislativo 18-93 del 17 de noviembre de 1993.

Al considerar el tema de Industria, encontramos su fundamento constitucional en el artículo 43, el cual establece: “Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.” Así mismo el artículo 119 del mismo cuerpo legal, establece: “son obligaciones fundamentales del estado: a) Promover el desarrollo económico de la nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, INDUSTRIALES b) promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales;” (23:00)

### 1.8.2 Código de Comercio Decreto Numero 2-70 y sus reformas.

El artículo 2, establece: “Son comerciantes quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, quienes se dediquen a: la industria dirigida a la producción o transformación de bienes y a la prestación de servicios, así mismo el artículo 368 del mismo cuerpo legal regula que los comerciantes, están obligados a llevar contabilidad en forma organizada, de acuerdo al sistema de partida doble y normas internacionales de información financiera” (14:00).

### 1.8.3 Código Tributario, Decreto Número 6-91 y sus reformas.

A través de este código, se regulan las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el estado y el sujeto pasivo de la obligación tributaria (contribuyente).

El artículo 11. Establece que: “Impuesto es el tributo que tiene como hecho generador, una actividad estatal general no relacionada concretamente con el contribuyente.

El artículo 23, establece que el sujeto pasivo esta obligado al pago de los tributos ya al cumplimiento de los deberes formales impuestos por el código tributario o por normas legales especiales. “(16:00).

Cuando las leyes lo establezcan deben:

- Llevar los libros y registros referentes a las actividades y operaciones que se vinculen con la tributación.
- Presentar las declaraciones que correspondan y formular las ampliaciones o aclaraciones que les fueren solicitadas.

#### 1.8.4 Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y sus reformas.

El artículo 2 inciso 6, establece: “Es contribuyente de este Impuesto, toda persona Individual o jurídica, que realicen en el territorio nacional, en forma habitual o periódica, actos gravados de conformidad con esta ley”. (17:00)

Artículo 37: De los libros de compras y ventas. Independiente de las obligaciones que establece el código de comercio en cuanto a la contabilidad mercantil, los contribuyentes deberán llevar y mantener al día un libro de compras y servicios recibidos, de ventas y servicios prestados

#### 1.8.5 Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y sus reformas.

El artículo 1 de este cuerpo legal, establece: “Se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o combinación de ambos”. (19:00)

Así mismo el artículo 2 del mismo marco legal regula lo siguiente: “quedan afectas al impuesto todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional.” (19:00)

#### 1.8.6 Ley y Reglamento de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92 y sus reformas.

El artículo 2 de este cuerpo legal establece lo siguiente: “están afectos a este impuesto los documentos que contengan los actos y contratos siguientes, los contratos civiles y mercantiles”. (22:00)

#### 1.8.7 Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto Número 26-95 y sus reformas.

De conformidad con esta ley, el artículo 1 regula lo siguiente: “Se establece un impuesto específico que grave los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos valores, públicos o privados, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a fiscalización de la Superintendencia de Bancos”. (20:00).

El artículo 3 del mismo cuerpo legal, establece: “Están obligadas al pago del impuesto que establece esta ley, las personas individuales o jurídicas, domiciliadas en el país, que obtengan ingresos por concepto de intereses a que se refiere el artículo 1°.

#### 1.8.8 Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto Número 15-98

El artículo 1 establece, “que este impuesto es pagadero en forma trimestral, sobre el valor de los bienes inmuebles situados en el territorio de la República de Guatemala, por lo que las empresas propietarias de sus bienes inmuebles están afectas a este impuesto”. (20:00)

#### 1.8.9 Ley Orgánica del IGSS, Decreto Número 295 del Congreso de la República:

Este marco legal, regula que todos los habitantes de Guatemala, que sean parte activa en el proceso de producción de mercancías... están obligados a contribuir con el sostenimiento del régimen de seguridad social, en proporción a sus ingresos.

#### 1.8.10 Código de Trabajo, Decreto número 1441 del Congreso de la Republica

“Regula la relación entre el patrono y empleado, así como integrar el derecho positivo nacional a las disposiciones nacionales aceptadas por Guatemala. En relación al trabajo y la relación entre trabajadores y patronos”. (13:00)

#### 1.8.11 Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto número 73-2008

“Establece un impuesto de solidaridad al realizar actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional por las personas, entes o patrimonios que obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos”. (18:00)



## CAPÍTULO II

### **2. CONTABILIDAD DE COSTOS**

#### 2.1 Definición

Debido al auge del sector industrial, se hace necesario contar con una contabilidad de costos, pero particularmente cada sector industrial debe definir que sistema de costos implantara, principalmente tomando en cuenta las características del producto que fabrica. Algunos autores lo definen de la siguiente forma: “Es un proceso ordenado que usa los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio de tal manera que, con datos de producción y ventas, la gerencia pueda consultar los costos de producción y de distribución, unitarios y totales de uno o de todos los productos fabricados o servicios prestados y los costos de otras funciones diversas de la negociación, con el fin de lograr una operación económica, eficiente y productiva” (06:01).

“Es una rama de la contabilidad general, que sirve para llevar el registro y control analítico de los costos incurridos en la fabricación y distribución de los productos o prestación de servicios con la finalidad de establecer el costo unitario de cada uno de ellos.” (10:09)

“Es la acumulación interna de los datos de costo basada en el conjunto de concepto de costos y técnicas analíticas que se refieren a la acumulación de costos, necesarios para transformar los datos mercantiles en información útil para la administración” (07:925)

En otras palabras, la contabilidad de costos consiste en registrar detalladamente todos los costos en que se incurren en la elaboración de un producto determinado o servicio prestado, ya sea por variedad, estilo, tamaño, etc., es decir, en el momento en que el artículo quede en condiciones de ser enviado al departamento de ventas o directamente hacia el domicilio del cliente.

## 2.2 Objetivos

Con la contabilidad de costos persigue varios objetivos, a continuación se hace mención de los más sobresalientes:

- a. Proporcionar información básica, oportuna y confiable a la gerencia para que esta pueda tomar las decisiones más acertadas.
- b. Servir a la gerencia como instrumento para que esta pueda llevar a cabo una correcta planeación y un adecuado control de todas las operaciones para obtener los mejores resultados.
- c. Utilizarse como registro de los costos incurridos en la elaboración de determinado producto y así poder establecer el precio unitario de venta.
- d. Fijar políticas de producción y venta.
- e. Aprovechamiento al máximo de la capacidad instalada
- f. Determinación del costo unitario y total de producción por producto y por prestación de servicios
- g. Evaluar la rentabilidad del producto
- h. Medir la eficiencia productiva y operativa de la entidad

Así mismo, la contabilidad de costos proporciona a los usuarios datos sobre el costo de los productos, valorización de los inventarios de materia prima, de productos terminados y en proceso y los resultados de sus operaciones, lo cual le permite hacer comparaciones entre las cifras reales y las presupuestadas para la toma de decisiones, tales como:

- ¿Qué productos se deben producir y cuales se deben suprimir?
- ¿Se debe producir o adquirir en otra empresa?
- ¿Qué precio se debe asignar a la producción?
- ¿Se necesita ampliar las instalaciones?

- ¿Es conveniente cambiar de equipo y determinar si el que esta en uso ya esta muy obsoleto?
- ¿Es necesaria la ampliación de algún departamento?
- ¿Se están cumpliendo los objetivos de “X” departamento?
- ¿Se puede reducir el costo de producción de un producto?

### 2.3 Importancia de la contabilidad de costos

“La contabilidad de costos permite en primer lugar que el gerente de la empresa se provea de un instrumento de gran valor para conocer el grado de eficiencia y eficacia productiva y operativa de la organización que dirige. Así mismo a través de esta técnica, puede visualizar una serie de planillas y gráficos de producción, consumo de materiales, rendimiento de maquinas y mano de obra, monto de gastos varios, etc., que con absoluta imparcialidad demuestran donde y cuándo se ha producido alguna alteración en el ritmo previsto de la marcha de la empresa.” (11:25)

“Y en segundo lugar la contabilidad de costos le es útil a los encargados de secciones o departamentos, ya que les suministra información por periodos más cortos y sobre el resultado de cada tarea, línea de producción o venta, servicios, etc., con lo que se puede corregir a tiempo cualquier deficiencia, evitándose así pérdidas en los trabajos subsiguientes, que de otra manera, no seria posible solucionar.” (11:25)

### 2.4 Fases de la Contabilidad de costos

- “Registrar las erogaciones bajo apropiadas clasificaciones a medida que se van causando, ejemplo: compras de material, consumo del mismo, pagos de renta, energía eléctrica, aplicación de depreciaciones, etc., utilizando para el efecto un plan de cuentas.” (16:19)

- “Reclasificación para aplicarse esas erogaciones a la actividad correspondiente, es decir, aplicación precisa a la orden de fabricación o proceso respectivo.” (09:19)
- “Determinación del costo unitario, objeto primordial de la contabilidad de costos” (09:19)

## 2.5 Finalidad de la contabilidad de costos

“El control de todas las operaciones productivas concentradas a través de un estado especial denominado ESTADO DE FABRICACIÓN O ESTADO DE PRODUCCIÓN que nos muestra el aspecto dinámico de la elaboración referida a un periodo determinado.” (09:19)

## 2.6 Funciones de la Contabilidad de costos

Como ya se menciona anteriormente, la contabilidad es la técnica que se utiliza para producir, sistemáticamente y en forma estructurada, información... de las transacciones que realiza un ente económico, por lo que cabe resaltar que su función es analítica, ya que clasifica las diferentes erogaciones en la producción para después reacomodarlas en tal forma que sea posible llegar al conocimiento del costo de la unidad producida, existiendo siempre una similitud entre dicha unidad y la de ventas, ejemplo: cuando se produce por kilo, metro, litro o caja siempre se vende por kilo, metro, litro o caja. Dentro de las funciones tenemos las siguientes:

- Funciones Generales

“Considerando que las personas usuarias de la información contable lo constituyen grupos tan diferentes y con necesidades de información muy variada, tales como la gerencia, altos ejecutivos, gerentes, jefes de departamento, al igual que supervisores de producción, que requieren datos de costos, suministrados en forma sistemática, es

claro que todos ayudan a establecer los objetivos de la compañía y a cerciorarse de que los objetivos del negocio se están cumpliendo”. (07:255)

Se conocen cuatro funciones generales básicas, no importando la magnitud de la empresa, y estas son:

a) Planeación

Es la selección entre cursos diversos y futuros de acción para lograr los objetivos de la empresa como un todo, y para cada departamento o sección de ella, así como la determinación de las formas alcanzadas. Empresas de todo tipo planean, lo hacen para el futuro, conocen mejor sus operaciones, se basan unas en la intuición o la suerte, y en mayor medida se apoyan en pronóstico y análisis.

b) Organización

Es agrupar actividades necesarias para alcanzar ciertos objetivos, asignar a cada grupo un administrador con la autoridad necesaria para supervisarlos y coordinar, en sentido horizontal y vertical, toda la estructura de la empresa.

c) Dirección

Es el proceso de influir sobre las personas para que realicen, en forma entusiasta, el logro de las metas de la organización.

d) Control

Es el proceso de revisión y evaluación de la información, vigila porque los objetivos se cumplan, comparando los resultados reales con los planeados y con resultados reales de periodos anteriores. La tarea del control es hacer que los planes tengan éxito.

## 2.7 Definición de costo:

“Es el conjunto de elementos constituidos básicamente por la erogaciones de dinero, capital y tiempo de trabajo necesarios para obtener mercancías y servicios” (11:29)

## 2.8 Sistema contable

“El sistema contable consiste en los métodos y registros establecidos para identificar, reunir, analizar, clasificar, registrar e informar las operaciones de una entidad, así como mantener el control de los activos y pasivos. Un sistema contable adecuado, toma en cuenta el establecimiento de métodos y registros que:

- Identifican y registran todas las transacciones.
- Describen en forma oportuna todas las transacciones con suficiente detalle, permitiendo la clasificación adecuada de las mismas en los estados financieros.
- Registran el adecuado valor de las operaciones en los estados financieros.
- Determinan el período en que las transacciones ocurren, para registrarlas en el período contable correspondiente.
- Presentan adecuadamente las operaciones y revelaciones correspondientes en los estados financieros.” (05:84)

El sistema contable permite la pronta toma de decisiones financieras. Actualmente los sistemas contables sufren una transformación de la mano con el mundo de la informática, donde nace software que realiza todas las funciones que se desean en el control, registro y evaluación de los registros contables. Sin embargo estos no funcionarán adecuadamente si el personal no cuenta con las bases mínimas de contabilidad, administración y control.

Cualquier empresa independientemente del sistema contable que utiliza, se deben ejecutar tres pasos básicos, relacionada con las actividades financieras; los datos se deben registrar,

clasificar y resumir, sin embargo el proceso contable involucra la comunicación a quienes estén interesados y la interpretación de la información contable para ayudar en la toma de decisiones, ya que la información circula en dos vías, la primera que va en dirección gerencial debe ir muy resumida y la segunda que va en dirección a los niveles operativos debe ir detallada:

1. Registro de la actividad financiera: En un sistema contable se debe llevar un registro sistemático de la actividad comercial diaria en términos económicos. En una empresa se llevan a cabo todo tipo de transacciones que se pueden expresar en términos monetarios y que se deben registrar en los libros de contabilidad.
2. Clasificación de la información: Un registro completo de todas las actividades comerciales implica comúnmente un gran volumen de datos, demasiado grande y diverso para que pueda ser útil para las personas encargadas de tomar decisiones. Por tanto, la información se debe clasificar en grupos o categorías. Se deben agrupar aquellas transacciones a través de las cuales se recibe o se paga dinero.
3. Resumen de la información: Para que la información contable utilizada por quienes toman decisiones, esta debe ser resumida.

Estos tres pasos que se han descrito: registro, clasificación y resumen constituyen los medios que se utilizan para crear la información contable. Sin embargo, el proceso contable incluye algo más que la creación de información, también involucra la comunicación de esta información a quienes estén interesados y la interpretación de la información contable para ayudar en la toma de decisiones comerciales. Un sistema contable debe proporcionar información a los gerentes y también a varios usuarios externos que tienen interés en las actividades financieras de la empresa.”

## 2.9 Sistema de Costos:

Es el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos para calcular el costo de los productos, este se divide en:

- a) Sistema de costos históricos o reales: Son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido manufacturado.
- b) Sistema de costos predeterminados: estos se calculan antes del proceso productivo tomando como base condiciones futuras, estos se clasifican en:

### 1. Costos Estimados:

Se calculan de forma empírica tomando de base el conocimiento de la industria y luego los costos estándar se ajustan a los reales, por lo que no hay comparaciones.

### 2. Costos Estándar:

Se calculan sobre bases técnicas, sobre estudios científicos, sobre la capacidad productiva, tomando en cuenta los elementos del costo.

En este sistema de costos hay comparaciones, a las cuales se les denomina variaciones, las que pueden ser favorables o desfavorables y afectan directamente al estado de resultados.

### 3. Costo Directo:

Toma de base los gastos directos o variables, este tiende a variar con el volumen de producción. Este es de gran importancia porque permite determinar que producto debe fabricarse y en cuanto debe venderse para obtener la inversión.

## 2.10 Métodos del sistema de costos:

Existen 2 métodos:

- a) Por órdenes específicas: Sera los elementos del costo para cada orden de trabajo, se utiliza en empresas que hacen algún trabajo especial (joyería).
- b) Por proceso continuo: Permite determinar el costo, cuando la producción es en serie o continúa.

## 2.11 Elementos del costo

Los elementos que integran el costo de producción son: Materia prima que es el objeto a transformar, mano de obra es la encargada de desarrollar el proceso de transformación y gastos indirectos de fabricación.

### 2.11.1 Materia Prima

La materia prima, es el primer elemento del costo de producción, ya que representa un factor importante del costo de elaboración de un producto, debido a la proporción de su valor invertido en el mismo, también es considerada como los materiales directos necesarios para la elaboración del producto, y que se incorporan en el valor final del mismo. Particularmente la materia prima en la unidad de análisis es la LANA.

“Materiales adquiridos para emplearlos como ingredientes o partes componentes de un producto terminado. Varían desde materiales en su estado natural que requieren un mayor tratamiento o fabricación, hasta partes terminadas que pueden armarse sin necesidad de otro procesamiento. No están incluidos los abastecimientos o suministros

que entran en el proceso de fabricación, pero que no llegan a formar parte del producto”. (10:50).

Para complementar la definición anterior podemos agregar que la materia prima es el elemento básico en el proceso productivo y generalmente es susceptible de transformación por medio del trabajo del hombre. Esta a su vez se clasifica en:

- **Materia Prima Directa**

Es la que se convierte en una parte del producto terminado y que supone desembolsos suficientes y significativos que facilitan su medición y control. “Constituyen un factor importante del costo de producción, ya que es el elemento básico del producto terminado y es por esta razón que las industrias hacen grandes inversiones con el objeto de mantener un adecuado inventario para disponer de ellos en el momento necesario y utilizarlos en el proceso productivo.” (03:31)

- **Materia Prima Indirecta**

“Generalmente no forman parte del producto, en este caso se puede mencionar los materiales consumidos en la limpieza de maquinaria y/o envase del producto, lubricación y mantenimiento en general y el reemplazo de partes pequeñas.” (03:32)

También se puede dar el caso de que aunque formen parte del producto terminado el consumo es mínimo y la cantidad aplicable a una sola unidad producida no puede detallarse con exactitud, en este caso para cuantificar los materiales, se determina el costo total de lo utilizado y posteriormente se prorratea utilizando una base equitativa entre los productos en donde son empleados.

La materia prima se presenta bajo los siguientes aspectos:

- Como material de almacén.
- Como material en proceso de transformación.
- Como material convertido en producto.

“El primero y tercer aspecto de los aspectos anteriores presenta a los materiales en su forma estática y el segundo a la forma dinámica.” (09:55)

#### 2.11.1.1 Sistemas de control de inventarios

Los inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos, empaques, envases y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios.

Control significa dirección, verificación, comprobación y vigilancia, el registro y la valuación de los activos, son elementos que constituyen el control de esos bienes.

En el control de inventarios se aprecian dos fases:

##### a) Control Operativo

Comprende el movimiento físico del inventario y del mantenimiento de las existencias a niveles adecuados. El control operativo a nivel de inventarios se refiere entre otras cosas, a que se compre solamente lo que se necesita, evitando de esta manera la acumulación excesiva, o que se fabriquen los artículos en la

cantidad y tipo que convengan. Algunas de las técnicas que se utilizan son las siguientes:

- Fijación de existencias mínimas y máximas.
- Índices de rotación.
- Control presupuestal.

#### b) Control Contable

Se refiere al registro apropiado, así como reporte de movimientos y existencias tanto en unidades y valores, desde la concentración de la compra hasta la entrega final al cliente.

##### 2.11.1.2 Métodos de vigilancia y control para el manejo de la materia prima

- La compra, recepción, almacenaje y consumo de materia prima, debe basarse en ordenes o requisiciones por escrito, autorizadas por el funcionario responsable.
- Los movimientos en el almacén referentes a la materia prima y al producto terminado, deben ser operados por dos personas completamente distintas, con el objeto de evitar cualquier tipo de robo y malos manejos.
- Todo material que no ha de utilizarse de inmediato, deberá ser almacenado en un lugar adecuado acorde al tipo de producto con el fin de evitar deterioro y así eliminar cualquier riesgo de pérdida.
- Debe determinarse la cantidad y costo de cada clase de materiales existentes.

##### 2.11.1.3 Valorización de la materia prima

Como costo principal para la valorización se toma el de la factura, pero además de este existen otros costos que se deben tomar en cuenta para la contabilización, tales

como recargos por transporte, seguro, almacenamiento, etc., estos costos forman parte del inventario de materia prima en el balance general y el en estado de resultados se les reconoce como parte del costo de los artículos vendidos.

#### 2.11.1.4 Métodos de valuación de inventarios de materias primas

El objetivo principal para seleccionar un método de valuación de inventarios, consiste en seleccionar aquel que de acuerdo a las circunstancias o la clase del inventario (percedero y no percedero) refleje de manera más razonable los resultados del período.

La selección del método de valuación de inventarios en una empresa industrial, constituye una labor profesional que involucra una clara decisión de carácter financiero, para tomar esta decisión en primer término debe efectuarse un cuidadoso proceso de análisis y evaluación de las características peculiares de cada empresa, entre las cuales tenemos:

- a) La clase de industria y el ambiente económico en el que se desenvuelve
- b) La estructura de su organización
- c) Los recursos humanos, económicos y materiales que posee, así como el tipo de artículos que fabrica y forma de comercialización
- d) El sistema de control de inventarios y el sistema de determinación de los costos

Tomando en cuenta cada una de las características antes mencionadas, se puede seleccionar el método de valuación adecuado, y dentro de los métodos se mencionan los siguientes:

### I. Método de identificación específica:

Se utiliza principalmente para valorar artículos de gran valor como joyas, pinturas, esculturas, etc. “Utiliza el costo específico de compra o producción de cada artículo en particular, se utiliza en empresas donde es factible la distribución de un artículo a otro” (10:21)

### II. Primero en entrar, primero en salir (PEPS)

Mediante este método, se supone que “El costo en el inventario es el último costo de las unidades compradas o producidas, o sea que el costo utilizado en la producción será valuado a precio antiguo y los inventarios estarán a precio actual”. (01:111)

Se aplica mucho en empresas cuya mercadería está sujeta a deterioro, buscando usar siempre primero las más antiguas, durante un período de inflación se incluye en la utilidad neta del ejercicio una ganancia no realizada en el valor de los inventarios durante un período de precios descendentes, las utilidades en las operaciones se reducen por pérdida en el inventario no realizado.

### III. Último en entrar, primero en salir (UEPS)

Este método es contrario al anterior, “parte del supuesto de que el costo de los últimos artículos adquiridos o producidos, son los primeros artículos o materia primas en salir. Las materias primas y los materiales del inventario final están valorados a precios de fechas muy anteriores, ya que representan el costo del stock disponible más antiguo” (01:112)

Este método toma en cuenta que los artículos consumidos o vendidos son los que se adquirieron o produjeron más recientemente, de tal manera que los costos reales de

los artículos son los de reposición o reemplazo, tan cerca como sea posible de la fecha de la venta y por lo tanto, el costo de venta se determina a base de los últimos artículos adquiridos en el inventario o último en entrar, mientras que los primeros en entrar se tratan como no consumidos, o no vendidos, manteniendo una reserva oculta que aparece al realizarse o consumirse los materiales, pudiendo decir entonces que el costo de producción tiene precio actual y el inventario mantiene precio antiguo.

#### IV. Costo Promedio

“Determina el valor de los inventarios, dividiendo el costo total de los mismos dentro del número de artículos adquiridos o producidos, obteniendo un costo promedio unitario, este es un método que por su facilidad de operación es muy usado, es aconsejable que la empresa use el sistema de registro de inventario perpetuo llevado tanto en unidades como en valores”. (01:113)

Este método a su vez se subdivide en:

- a) Promedio Constante o Continuo: Consiste en obtener en cada entrada de material el precio promedio que le corresponda en esa fecha.
- b) Promedio Periódico: En este caso se mantiene el precio aplicado a un período determinado (semanal, quincenal o mensual), por lo tanto pasado dicho período se vuelve a obtener un nuevo precio promedio para aplicarse al nuevo período y así sucesivamente.

#### 2.11.2 Mano de Obra

Es el segundo elemento del costo de producción y se define como el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en producto manufacturado, este esfuerzo

es remunerado en efectivo, valor que interviene como parte importante en la formación del costo de producción. A su vez esta se divide en:

a) Mano de obra Directa

“Es la que interviene en forma precisa en la elaboración y transformación de la materia prima y que se considera como uno de los factores del costo.” (09:75)

Así mismo es considerada como la remuneración que se paga a los obreros que trabajan directamente en los centros productivos, para efectos de costos se considera como la mano de obra aplicada directamente a un producto, la cual identifica su monto en cada unidad producida de manera precisa y directa.

Las modalidades de pago a la mano de obra directa, son las siguientes:

- Base del Tiempo: Es la que se paga con base al tiempo trabajado, el cual puede ser un día, una semana, un mes, etc.
- Base de Producción o Destajo: Esta se fija o determina en base a las unidades producidas, fijando un costo unitario por cada unidad totalmente terminada.

b) Mano de obra indirecta

“Es aquel pago de salarios que no puede aplicarse específicamente a una orden de producción o proceso y que acumulamos dentro de los gastos indirectos para ser distribuidos en la producción realizada”. (09:75)

Es el salario que devengan los trabajadores que ayudan en forma indirecta en la elaboración del producto, esto quiere decir que los trabajos ejecutados no tienen relación alguna con el proceso productivo. Ejemplo de estos trabajos son los que

prestan los departamentos auxiliares y de servicios (Control de calidad, mantenimiento de maquinaria, compras, mantenimiento general, relaciones industriales, mantenimiento mecánico, etc.)

#### 2.11.2.1 Conceptos básicos relacionados con el cálculo de la mano de obra:

- **Horas Fábrica (H.F.):** Es el tiempo efectivamente laborado por una empresa tomando en cuenta un período determinado que puede ser semanal, semestral o anual.
- **Horas Hombre (H.H.):** Es el tiempo laborado por los obreros o trabajadores dentro de la empresa tomando en cuenta los días trabajados, las jornadas de trabajo y el número de obreros de cada turno.
- **Horas Máquina (H.M.):** Es el tiempo trabajado efectivamente por las máquinas sobre la base de días trabajados, tiempo de operación de máquina y números de máquina. En otras palabras se sustituyen los obreros por las máquinas.
- **Tiempo Necesario de producción (T. N. P.):** Nos indica el tiempo empleado en la producción de cada unidad estándar y se obtiene dividiendo el total de las horas empleadas dentro de la producción.
- **Costo Hora Hombre - Mano de Obra (C.H.H.M.O.):** Sirve para valuar el costo de mano de obra. Se obtiene dividiendo el valor total de la Mano de Obra (Quetzales), dentro del total de Horas Hombre empleadas en la producción.

#### 2.11.2.2 Clasificación de la Mano de Obra

La mano de obra se puede clasificar de la siguiente manera:

- Según su aplicación a los costos

- Directa e indirecta
- Por la forma de pago
  - En efectivo, en cheque y depósito en cuenta bancaria
- Por la unidad de medida
  - Por unidad de tiempo, por unidad de obra y mixto.
- Desde el punto de vista del período que abarca
  - Ordinario y extraordinario
- Según la jornada de trabajo
  - Diurna, nocturna y mixta

#### 2.11.2.3 Salario o Jornal

“Es la retribución que el patrono debe pagar al trabajador en virtud del cumplimiento de un contrato de trabajo o por la relación laboral vigente entre ambos”. (13:00)

Esta remuneración, para el efecto de su pago, puede pactarse:

- a) Por unidad de tiempo (mes, quincena, semana, día, hora)
- b) Por unidad de medida (por pieza, tarea, precio alzado o destajo) y
- c) Por participación en las utilidades, ventas o cobros que haga el patrono.

#### 2.11.2.4 Clasificación del sistema de pago de salarios:

- a) Basados en tiempo

“Es aquel que se paga sobre la base del tiempo trabajado, que puede ser por hora, día, semana, quincena o por mes, cualquiera que sea la cantidad de trabajo producido.” (09:76)

“La desventaja de este sistema es que nulifica la iniciativa del trabajador, ya que no existe estímulo sea cual fuere la producción rendida, y la ventaja del sistema radica en que el cálculo o distribución de la nómina mensual se facilita, ya que se computa el tiempo laborado por cada obrero y se multiplica por la cuota por hora o por día establecida.” (09:76)

b) Base de Producción o a Destajo

“Consiste en pagarle al obrero de acuerdo al trabajo desarrollado, fijándosele una cuota por cada unidad producida. El salario aumenta cuando aumenta la producción, pero el costo de la mano de obra por unidad producida permanece constante. Como ventaja de este sistema está el desarrollo de la habilidad del obrero, se conoce el costo de la mano de obra directa en forma precisa y se obtiene una mayor producción. Las desventajas se refieren a la sobreproducción, aumento de desperdicios y obtención de una producción de baja calidad.” (09:76)

c) Sistema de Incentivos

“Cualquiera de los sistemas de salarios pueden mejorarse si se agregan incentivos o premios que contribuyan a mejorar la calidad, economizar material y tiempo. Estos incentivos son complemento de los sistemas de salarios a base de tiempo o producción y tiene como finalidad otorgar un premio al obrero.” (09:76)

d) Sistema de Jornal Diferencial de Taylor

“Implica la fijación de las cuotas por pieza, una para obreros de bajo rendimiento y otra para obreros de alto rendimiento al determinarse una producción estándar para una jornada de trabajo. Por este sistema se trata de contar sólo con obreros eficientes y eliminar a los de bajo rendimiento.” (09:77)

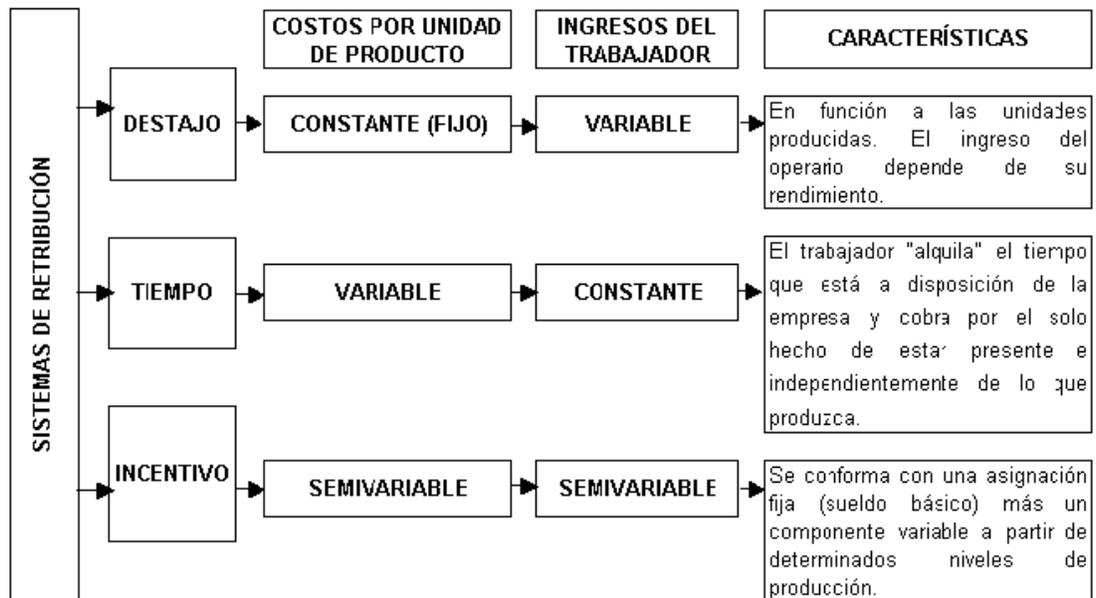
e) Sistema o plan Gantt

“Es una combinación de los sistemas de salarios por tiempo y por pieza. Se fija un estándar elevado de producción y mientras no se alcanza ese estándar se paga al obrero por hora, pero cuando el obrero supera el estándar establecido recibe un salario base de la producción realizada más una bonificación.” (09:77)

2.11.2.5 Tiempo extraordinario

Esta remuneración puede agregarse a la mano de obra directa y cargarse al trabajo o departamento responsable del tiempo extra, el método más utilizado es cargarlo a los gastos indirectos y aplicarlo a todos los trabajos, lo cual hará que aparezca en el detalle mensual de costos indirectos y será del conocimiento de la empresa.

2.11.2.6 Grafica de los sistemas de retribución de la mano de obra.



Fuente: Google.com

### 2.11.3 Gastos Indirectos de Fabricación

Los gastos indirectos de fabricación constituyen el tercero y último elemento del costo de producción de un artículo, y comprende todos aquellos gastos que son necesarios para lograr la elaboración de un artículo, no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a una unidad producida.

“Incluye todos los costos de producción distintos de los materiales directos y de la mano de obra directa, eje: suministro operativo, de reparaciones, de servicio, de conserjería, también incluye costos como la renta, impuestos los seguros y las depreciaciones.” (03:31)

Son todos aquellos costos que deben acumularse y distribuirse de manera equitativa entre la producción que fue realizada en el período durante el cual dichos costos fueron incurridos, tomando como base ciertas bases lógicas de distribución o prorratio, y de acuerdo a criterios de organización por departamentos.

#### 2.11.3.1 Características de los gastos indirectos de fabricación:

- Su falta de HOMOGENEIDAD, es decir que son tan diferentes uno del otro, que tiene que valorizarse cada renglón para poder aplicarlo a la orden o proceso de producción de que se trate, ejemplo: alquileres, depreciaciones, seguros, energía eléctrica, combustibles, reparaciones de la maquinaria, etc.
- Su falta de APLICACIÓN directa al producto, incluye todos los costos de fabricación que no están considerados como materia prima directa o mano de obra directa; pero que son necesarios en el proceso productivo. Son los gastos de naturaleza general que no puede identificarse como parte primordial de un producto, ejemplo: Energía Eléctrica, Lubricantes, Supervisión, Suministros, etc.

- Su falta de BASE APROPIADA de distribución, es decir que cada gasto que deba distribuirse deberá buscar la base más lógica para hacerlo sin que eso signifique que no existan otras formas de hacerlo, por ejemplo: Alquiler de la Fábrica, su base de distribución puede ser los metros cuadrados que ocupe el departamento; los seguros sobre edificios, también pueden tener la misma base, también las depreciaciones del edificio, sin embargo en la energía eléctrica la base de distribución pueden ser los caballos de fuerza (HP) los kilovatios por hora o el número de lámparas.

#### 2.11.3.2 Clasificación de los gastos indirectos de fabricación:

- Por su Contenido
  - a) Materiales Indirectos: Son los materiales que no se usan o no están incorporados directamente en el producto y difíciles de identificar. Ejemplo: Aceites, lubricantes, detergentes, soldaduras, pintura, tornillos, tuercas, etc.
  - b) Mano de Obra Indirecta: Representa el costo de la mano de obra que no puede relacionarse directamente con el producto, es decir, que la relación aunque necesaria en el proceso productivo no puede identificarse con las unidades producidas. Ejemplo: supervisión, salarios de las personas de operación, etc.
  - c) Otros Gastos Indirectos: Son los que no se identifican directamente con unidades específicas de producción y que no han sido incluidos como materiales o mano de obra indirecta entre las cuales están: renta, depreciaciones, energía eléctrica, reparaciones, seguro, prestaciones laborales, combustibles y lubricantes, propaganda, servicios profesionales, etc.

- Por su recurrencia

a) Fijos: Son los que no son afectados por el volumen de producción y su volumen normalmente es constante en el período. Son los gastos recurrentes en cuanto a su valor y tiempo, es decir, que periódicamente de manera habitual se están realizando sea cual fuere el volumen de producción; como tales se pueden considerar: los sueldos del supervisor y jefes de los departamentos de fabricación, la depreciación en línea recta de la maquinaria, pago de alquileres, entre otros.

b) Variables: Son los que fluctúan directamente en proporción al volumen de unidades producidas. Son aquellos que se originan y cambian en función del volumen de producción aumentando o disminuyendo, según se acreciente o baje la producción, ejemplo: Combustibles y lubricantes, reparaciones, gastos de mantenimiento, materiales indirectos, etc.

c) Semi-variables: Son los costos indirectos que varían con el volumen pero no en proporción directa a los cambios de volumen, siempre existe una base o consumo mínimo ejemplo: Los costos de electricidad, supervisión, etc.

- Por la época de valuación

a) Reales o Históricos: Son aquellos gastos que cuando se registran ya se han incurrido, su valor y cantidad se obtienen después que el producto se ha manufacturado.

b) Estimados o Aplicados (Predeterminados): Se estima antes de efectuarlos y son aquellos que se originan en función de un presupuesto establecido, o sobre un factor calculado de gastos indirectos; tomando como base unitaria

para la obtención de los gastos indirectos estimados: horas de trabajo en unidades y valores.

- Por agrupación de acuerdo con la división de la fábrica:

a) Departamentales: Normalmente las empresas están divididas en departamentos, estos pueden ser productivos y de servicios. Por lo tanto los gastos indirectos se cargan directamente al departamento que se trate. Son aquellos que se aplican por secciones, cuando la fábrica está fraccionada departamentalmente, conociéndose de esta manera los costos de cada una de las divisiones.

b) Líneas o tipos de artículos: Los gastos indirectos se cargan directamente a la línea o tipo de producto fabricado, ejemplo: Suéteres pequeños, medianos y grandes.

## 2.12 Clasificación de los costos

### 2.12.1 Por su identificación con una actividad, departamento o producto

- a) Costo directo o marginal

“Representa un método de aplicación de los costos a los ingresos para determinar la ganancia del periodo, pero a diferencia de los costos de absorción total, para el cálculo del costo, como su nombre lo indica, toma en cuenta únicamente costos directos o variables: Materia prima directa, mano de obra directa, y gastos variables de fabricación.” (24:00)

Considera únicamente como costos del producto los que varían directamente con el volumen de producción, consolidando todos los demás como costos del periodo (costos fijos)

b) Costo Indirecto

Es el que no puede identificarse con una actividad determinada, ejemplo: El sueldo del supervisor de producción, es indirecto para el producto. “En ocasiones algunos costos pueden actuar de forma directa e indirecta a la vez, un ejemplo de esta dualidad es el sueldo del gerente de producción es directo para los costos del área de producción, pero es indirecto para el producto”. (24:00)

2.12.2 Por la función en que incurren

a) Costos de Producción

“Son todos aquellos costos generados en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados listos para la distribución y venta. Este costo incluye los materiales directos, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación en que se haya incurrido para elaborar un producto o prestar un servicio” (06:824)

b) Costos de distribución o venta

“Son todos aquellos costos en que se incurren desde el momento de llevar el producto de la empresa a manos del distribuidor o consumidor final, también surge a partir de los intercambios que se llevan a cabo entre las empresas y los consumidores, estos costos incluyen las promociones de ventas y la publicidad., así como a distribución física, la investigación del mercado y el desarrollo del producto.” (03:780)

c) Costos de administración

“Dentro de la estructura de una empresa existen departamentos, los cuales invierten directamente en la administración del negocio con actividades orientadas a políticas, incluyendo la producción y distribución del producto, lo cual constituye el valor de los costos administrativos. Así mismo resultan de la actividad, dirección y control de la empresa, y actividades de índole general como las funciones referente al personal y asuntos legales, incluye los salarios de personal administrativo, contable y financiero.” (03:30)

Se originan en el área administrativa, relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa. Ejemplo: Sueldos y prestaciones del director general, del personal de tesorería, de contabilidad, etc.

d) Costo Financiero

Es aquel que está relacionado con actividades financieras, es decir todo lo necesario para solicitar y ejecutar financiamiento.

2.12.3 Por el tiempo de cálculo o época en que se determinan:

a) Costos históricos o reales

Son los que se incurren en un determinado periodo. Este sistema de costos asigna a los productos fabricados, todos los costos reales en que se incurre durante un período determinado de tiempo en la fabricación de aquellos. Los costos como su nombre lo indica son reales, motivo por el que implica la concentración de datos relativos al costo de materia prima según requisiciones, mano de obra directa

empleada según tarjetas de tiempo y cálculo de planillas, gastos de fabricación aplicados a la producción.

b) Costos Predeterminados

Son aquellos costos que se calculan antes de que se efectúe la producción, tomando como base futuras condiciones específicas. Este procedimiento se basa en el cálculo previo del volumen de producción para el siguiente periodo (presupuesto). Los costos predeterminados pueden ser:

- **Costos estimados:** son aquellos costos que se basan en estimaciones realizadas sobre bases empíricas y representan un método de aproximación de costos. Se basa en ciertas opiniones personales o bien experiencias pasadas, y no constituyen, en ninguno de los dos casos, una acumulación científica de datos.
- **Costos estándar:** son aquellos costos que se basan en estudios científicos realizados sobre la actual capacidad productiva a la que se espera en el futuro. Es el tipo de costos predeterminados que se basa en cálculos científicos de la cantidad y de los precios de los materiales, mano de obra y gastos de fabricación que deben utilizarse o intervendrán en el proceso productivo o por cada producto.
- **Costeo directo:** Representa un método de aplicación de los costos a los ingresos para determinar la ganancia del periodo, pero a diferencia de los costos de absorción total, para el cálculo del costo, como su nombre lo indica, toma en cuenta únicamente costos directos o variables: materia prima directa, mano de obra directa, y gastos variables de fabricación

c) Costos Mixtos.

“Son una combinación de los costos históricos y predeterminados, una de las variantes más comunes consiste en utilizar materiales y mano de obra reales, mientras que los gastos indirectos de fabricación son estándar.” (03:69)

2.12.4 Por su comportamiento

a) Costos Variables

Son todos aquellos costos que no permanecen constantes, sino que siempre cambian en relación a determinada actividad, tal es el caso de la materia prima utilizada en la producción varía en relación al volumen de producción, las comisiones sobre ventas que fluctúan en relación a las ventas.

b) Costos Fijos

Son aquellos costos que no cambian dentro de un periodo determinado siempre son constantes, dichos costos no fluctúan aunque el volumen de producción o de ventas tenga un movimiento elevado o mínimo, ejemplo: los sueldos, la depreciación en línea recta según la ley del ISR, el pago de alquileres, etc.

2.12.5 Por cambio originado en aumento o disminución de la actividad

a) Costos Diferenciales

Son aquellos aumentos o disminuciones en el costo total, o el cambio en cualquier elemento del costo, generado por una variación en la operación de la empresa. Lo

relevante de este costo es que permite visualizar los cambios sufridos en las utilidades en un periodo determinado en relación a uno anterior.

b) Costos sumergidos

Son aquellos, que independientemente del curso de la acción que se elija, no se verán alterados, es decir van a permanecer inmutables ante cualquier cambio.

2.12.6 Por la naturaleza de sus operaciones

a) Costos por ordenes de fabricación

“Este sistema generalmente se utiliza en empresas que hacen trabajos especiales o que fabrican productos sobre pedidos, los artículos son fácilmente identificables por unidades o lotes, se usan en empresas donde se producen las órdenes de acuerdo a las especificaciones del cliente, se adapta a las empresas industriales de montaje o ensamble, industria del hierro, muebles, construcción, zapatería, juguetes y otras de producción de unidades similares.” (03:182)

b) Costos por Procesos

“Este sistema de costos es utilizado en las industrias cuya producción es continua en masa, la cual se obtiene a través de una serie de procesos sucesivos o continuos, sin hacer referencia a algún lote u orden específica, los costos por procesos son utilizados por las empresas que fabrican sus productos en una corriente masiva y continua, los costos se determinan por períodos de tiempo.” (03:221)



## **CAPÍTULO III**

### **3. COSTEO ESTÁNDAR**

#### 3.1 Definición

“Son costos predeterminados que indican lo que, según la empresa debe costar un producto o la operación de un proceso durante un periodo de costos, sobre la base de ciertas condiciones de eficiencia, condiciones económicas y otros factores propios de la empresa.” (02:202.)

“La palabra estándar se refiere a un tipo, modelo, patrón, norma, medida o especificación, la cual ha sido cuidadosamente establecida y que ampara un método, material, producto, procedimiento o cualquier otra fase de un proceso comercial o industrial” (02:113)

Sin embargo, en lo que respecta a la contabilidad de costos, un estándar representa el costo planeado de un producto y por lo general se establece mucho antes de iniciarse la producción. El costo estándar constituye el valor de la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, utilizados en la producción de un producto o la prestación de un servicio, el cual ha sido cuidadosamente planificado, considerando la experiencia de procesos y métodos de manufactura.

#### 3.2 Sistema de Costos Estándar

“Es una técnica que se ubica en las etapas de la planeación, coordinación y control del proceso administrativo. Se entiende que el término estándar se refiere al mejor método, la mejor condición o el mejor conjunto de detalles que se puedan idear en un momento determinado, tomando en consideración todos los factores restrictivos.” (02:202)

### 3.3 Importancia y finalidad del costo estándar

- Este costo ha beneficiado en gran magnitud al sector industrial, ya que en materia financiera permite que la gerencia conozca en forma anticipada y bastante acertada, la cuantía tanto unitaria como global de los costos que incurrirá en el proceso productivo de un producto o la prestación de un servicio en un determinado período de tiempo.
- Permite establecer con un alto grado de certeza, los factores de producción en forma anticipada, tales como el costo de materias primas, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación.
- Un sistema de costos estándar no proporciona costos reales, sino desviaciones entre el costo real y el costo estándar predeterminado, este sistema es eficaz, si cuenta con el establecimiento de estándares alcanzables que constituyen un objetivo razonable para los responsables de departamentos operativos.
- Contar con un sistema de costos estándar, es necesario para que la gerencia pueda determinar la rentabilidad de la empresa, y pueda establecer de antemano cuanto le costaría la producción futura y cuál es la proyección necesaria para obtener los resultados deseados.

### 3.4 Ventajas y desventajas

#### a) Ventajas

- Los estándares pueden participar en la determinación del precio que se necesita para obtener un nivel de utilidad predeterminado.
- Contribuye a una mejor planeación administrativa.

- Determinación del precio de venta del producto, previo a su producción.
  - Se pueden controlar los gastos, observando las variaciones de los mismos.
  - Puede ser un instrumento importante para la evaluación de la gestión. Cuando las normas son realistas, factibles y están debidamente administradas.
  - Las variaciones de las normas conducen a la gerencia a implantar programas de reducción de costos concentrando la atención en las áreas que están fuera de control.
  - Reduce gastos y costos innecesarios para la industria, al tener estandarizado cada uno de los departamentos de administración y costos.
- b) Desventajas
- El grado de rigidez o flexibilidad de los estándares no puede calcularse de manera específica. Con frecuencia, las normas tienden a adquirir rigidez aun en períodos relativamente cortos.
  - La implementación y mantenimiento de un sistema de costos estándar, constituye una inversión un tanto elevada para la empresa, ya que es sumamente caro.
  - Su implementación provocaría tener disponible un estricto control interno, lo que conllevaría que la gerencia deba implementar un sistema adecuado de control interno y por consiguiente efectuar otra clase de inversión.

### 3.5 Objetivos de los costos estándar:

- Dentro de los objetivos que persiguen los costos estándar están los siguientes:
  - Información amplia y oportuna
  - Unificación de la producción, procedimientos y métodos
  - Fijación de precios de venta
  - Control de las operaciones y gastos

- Facilidad para la elaboración de presupuestos
- Análisis de las variaciones.

### 3.6 Clasificación del costo estándar

a) Estándar efectivo

Para la utilización de este método, se requiere fijar un objetivo o definir la meta que se desea alcanzar, está basado en la capacidad productiva y las condiciones técnicas de la industria.

b) Estándar móvil

Se utiliza tomando en cuenta las condiciones normales de la empresa y la situación socioeconómica de la región en que se encuentra la misma, permitiendo ser revisados periódicamente cuando las condiciones de producción lo requieran.

c) Estándar fijo, básico o de medida

Son los utilizados para fines de comparación como un número índice permanece constante en periodos sin ser modificado y tiene como objetivo.

d) Estándar corriente, circular o actual

Este costo refleja los cambios de precios en el momento en que se generan y representa los costos que deben ser actualmente, este costo se debe tomar como medida de resultados esperados con los resultados obtenidos.

e) Costo estándar ideal

Representa el mejor resultado que puede obtenerse, en las circunstancias más favorables posibles. Estos estándares no son precisamente los que se esperan alcanza, sino los ideales establecidos para esforzarse por alcanzarlos.

f) Costo estándar basado en costos reales esperados

Representa los costos que la gerencia espera obtener, bajo el supuesto que los precios de los materiales y los servicios utilizados no sufragan ninguna alteración

### 3.7 Uso del costo estándar para fijar precios de venta.

En la fijación del precio de venta de un producto determinado o en la prestación de un servicio, debe incluirse costos adicionales, tanto de publicidad como de distribución, debido a ello es de gran importancia analizar cada uno de los factores que afectan tal estimación, ya que hay que tomar en cuenta que el precio del producto pueda cubrir todos los costos y pueda generar los beneficios económicos que la entidad requiera. De igual manera existen otros factores que influyen en la determinación del precio de venta, tal es el caso de la oferta y la demanda, que para expertos en materia financiera son principales para dicha determinación, siempre y cuando partiendo de las características del producto o servicio y las condiciones del mercado, ya que este último tiende a ser demasiado cambiante.

Existen algunos métodos para fijar precios de venta, a continuación se hace mención de algunos:

- **Costo Variable**

Para la determinación de precio según este método, es necesario considerar el margen de contribución deseado, ejemplo: La gerencia establece un margen de contribución del 33.33 % sobre el precio de venta del producto "X". Asumiendo que el costo variable del producto es Q.20.00 y fijos Q.10.00.

	Producto "X" %	
Costo Variable	20.00	44.44
Costo Fijo	10.00	22.23
Margen de Contribución	<u>15.00</u>	<u>33.33</u>
Precio de Venta	Q.45.00	100

- **Costo Diferencial**

Este costo representa un cambio o cuando se adhiere un proceso adicional al producto, la fijación de precios según costo diferencial, su aplicación es apropiada cuando el costo total tiene incluido un costo diferencial. Eje:

Calcular el precio de venta según agregado de sobrepeso del 20 % sobre el costo total, debido a que en las bodegas se produjeron inundaciones y es necesario hacer gasto de secado del producto.

	Producto "X"
Costo Variable	20.00
Costo Fijo	<u>10.00</u>
Costo de Producción	30.00
Costo Diferencial	<u>6.00</u>
Costo Total.	36.00

- **Costo Total**

Este es el metodo más sencillo, porque únicamente se le aumenta la utilidad que se desea obtener, pero previo a este aumento debe realizarse la distribución de los elementos del costo.

	Producto "X"
Costo de Producción	30.00
Utilidad Bruta	<u>15.00</u>
Precio de Venta	45.00

### 3.8 Descripción del proceso productivo

Los tipos de tejido que existen son tres, ya sea que se fabriquen tejidos planos, tejidos de punto y tejidos de vuelta, en la empresa objeto de estudio se producen suéteres de lana a través de tejidos de punto, el cual consiste en el entrelazamiento de los hilos consigo mismo en forma de cadena, este se diferencia del tejido plano, en que tiende a ser elástico, sin que la materia prima que se utilice lo sea, un ejemplo del tejido plano sería la tela de playera.

La empresa objeto de análisis produce suéteres, los cuales son fabricados con la materia prima denominada “LANA”, un tipo de suéter es denominado tradicional que se produce en las tallas (pequeño, mediano y grande), y el otro tipo de suéter se le llama Manga de Ángel; la empresa cuenta con tres centros productivos, siendo estos (devanado - tejido; corte – costura; terminación - empaque)

A continuación se hace una breve descripción del proceso productivo que se lleva a cabo en una industria dedicada a la fabricación de suéteres de lana, pero en el capítulo siguiente se profundizara mas sobre este proceso que se realiza en cada centro de producción.

#### 3.8.1 Devanado y tejido

Previo al inicio del proceso, se realizan los pedidos de lana o las requisiciones al almacén de materias primas, posteriormente se lleva a cabo la transformación de la materia prima en tejido de punto elaborado con lana. Este proceso inicia en las maquinas devanadoras, las que tiene como principal función ablandar la lana con cera o parafina, así como el traslado de la lana de un cartucho a otra clase de cartucho para luego utilizarse en las maquinas tejedoras o rectilíneas para continuar la fase de tejido y así obtener la tela de lana.

### 3.8.2 Corte y costura

Se inicia colocando los rollos de tela de lana sobre unas mesas, una vez se tiene la tela en las mesas se procede a realizar el corte del suéter dependiendo la talla que se necesita, esto se realiza a través de moldes que van a variar dependiendo de la talla y el estilo del suéter, ya teniendo los suéteres cortados, se trasladan al centro de costura para realizar el respectivo cierre de los suéteres y adherirle todas las partes que conforman el suéter.

### 3.8.3 Terminación y empaque

Al terminarse el proceso de costura, la persona encargada de este centro procede a abrir el área de los ojales, colocarle los botones al suéter y por ultimo procede a doblar el suéter y colocarlo en bolas plásticas.

## 3.9 Determinación del costos estándar

### 3.9.1 Cedula de elementos estándar

#### 3.9.1.1 Horas fábrica

Es el tiempo efectivamente laborado por una empresa tomando en cuenta un período determinado que puede ser semanal, mensual, trimestral, semestral o anual.

#### 3.9.1.2 Horas hombre

Es el tiempo laborado por los obreros o trabajadores dentro de la empresa tomando en cuenta los días trabajados, las jornadas de trabajo y el número de obreros de cada turno.

### 3.9.1.3 Capacidad de producción

Consiste en la cantidad total que se puede llegar a producir de un determinado producto, tomando como base las horas hombre, horas fabrica u horas maquina.

### 3.9.1.4 Producción estandarizada

Consiste en estandarizar a una sola cantidad de producción para todos los centros, tomando como base la cantidad mínima capaz de producir, sin importar a que centro de producción pertenece. Eje:

<b>Capacidad de producción</b>	<b>Centro “A”</b>	<b>Centro “B”</b>	<b>Centro “C”</b>
2000 HF * 100 p	200,000 p		
2000 HF * 80 p		160,000 p	
2000 HF * 240 p			480, 000 p
<b>Producción Estandarizada</b>	<b>160,000 p</b>	<b>160,000 p</b>	<b>160,000 p</b>

### 3.9.1.5 Tiempo necesario de producción

Nos indica el tiempo empleado en la producción de cada unidad estándar y se obtiene dividiendo el total de las horas empleadas dentro de la producción.

### 3.9.1.6 Costo horas hombre mano de obra directa

Nos sirve para valorar el costo de mano de obra. Se obtiene dividiendo el valor total de la Mano de Obra (Quetzales), dentro del total de Horas Hombre empleadas en la producción.

#### 3.9.1.7 Costo hora hombre gastos de fabricación

Representa el costo de gastos de fabricación por cada unidad de producto producido, se obtiene de dividir los gastos de fabricación que se han presupuestado por cada centro dentro del total de horas hombre empleadas en la producción.

#### 3.9.2 Cedula de elementos reales

Consiste en todos los gastos que se realizaron durante un mes de operaciones, tomando en cuenta todos los insumos que se utilizaron por cada centro productivo, en esta cedula se deben de calcular las horas fabrica, horas hombre, capacidad de producción, estandarizar la producción, obtener el C.H.H.M.O.D y el C.H.H.G.F

#### 3.9.3 Hoja técnica del costo estándar de producción

Esta debe estar adecuada a las necesidades de la empresa, ya que en algunas empresas se acostumbra dejar espacios entre cada elemento del costo, para posteriormente anotar los datos reales y poder establecer rápidamente las variaciones entre estos. El formato de esta hoja técnica es variable, pero lo que la particulariza es que los datos de los tres elementos del costo están anotados con cifras estándar.

Muestra todos los elementos que intervienen en el costo de un producto, es diseñada mediante un estudio de rendimiento, de tiempos y movimientos, basándose en condiciones normales de buena eficiencia, para poder determinar a estándar su consumo tanto en unidades como en valores.

### 3.9.4 Cédula de Variaciones

Las variaciones, son simplemente las diferencias resultantes de la comparación de los costos estándar con los reales. El sistema de costos estándar permite a la gerencia realizar comparaciones periódicas para conocer cuánto se desviaron los costos estándar de los reales y poder determinar en donde se produjeron dichas variaciones, todo esto con el objeto de conocer el motivo de dicha desviación y corregir oportunamente tales fallas.

Por su origen las variaciones se clasifican en:

#### 3.9.4.1 Variaciones de materia prima

##### a. En cantidad (eficiencia)

Es la representación de la diferencia entre la cantidad de insumos que se debieron utilizar y los que realmente se utilizaron en la elaboración de un producto, multiplicando esta diferencia por el precio estándar por unidad.

##### b. En costo

Es la representación de la diferencia del precio estándar por unidad y el precio real por unidad, multiplicando dicha diferencia por la cantidad real de materia prima directa comprada o utilizada.

#### 3.9.4.2 Variaciones de mano de obra

##### a. En cantidad

Consiste en la diferencia que se obtiene de restarle a las horas de mano de obra directa que se debieron haber empleado y las horas

reales de mano de obra directa que se trabajaron, multiplicada esta diferencia por el costo hora hombre estándar.

b. En costo

Es la representación de la diferencia entre el costo de horas hombre estándar y el costo de horas hombre real, multiplicando dicha diferencia por las horas hombre reales de mano de obra directa trabajada.

#### 3.9.4.3 Variaciones de Gastos Indirectos de Fabricación

a) En cantidad

Es la diferencia entre las horas reales trabajadas de mano de obra directa y las horas estándar trabajadas de mano de obra directa, multiplicando dicha diferencia por la tasa del costo de horas-hombre mano de obra directa. Por lo regular estas desviaciones se originan debido a la realización de compras a precios superiores a los fijados, desperdicios superiores a los normales, variaciones en la rotación del personal, mano de obra extraordinaria en exceso.

b) En costo

Es la representación de la diferencia entre el costo hora hombre gasto de fabrica estándar y el costo hora hombre gasto de fabrica real, multiplicado por el consumo de las horas hombre reales del periodo.

### 3.10 Manual Contable

Es el documento que contiene en forma ordenada y sistemática, información e instrucciones sobre historia, organización, políticas y procedimientos de una empresa, que se consideran necesarios para la ejecución del trabajo. Los manuales tienen como propósito ser un instrumento de la administración que incorpora eficiencia a la ejecución del trabajo asignado al personal, para alcanzar los objetivos institucionales. Así también representa una manera de comunicar las decisiones de la administración, concerniente a organización, políticas y procedimientos. En la administración moderna el volumen y frecuencia de dichas decisiones va en aumento, en la actualidad se da exigencia al uso del manual para comunicar información relativa a lo referente a cambios. Por lo que sus fines son los siguientes:

- Establecer una norma constante que evite errores.
- Facilitar la elaboración de estados financieros.
- Fijar una guía.
- Agrupar operaciones homogéneas y facilitar su contabilización.
- Apoyar a la auditoría en su labor.
- Producir economía en tiempo y gastos.

Las cuentas que integran el catalogo de cuentas, deberán agruparse de acuerdo con su naturaleza: activo, pasivo, capital, resultados, etc., dentro de cada grupo pro su objetivo o función y así se tienen subgrupos de numerarios. Con el objeto de facilitar la integración del catalogo de cuentas así como el manejo y retención del de los conceptos que lo integran, se puede aplicar cualquiera de los siguientes sistemas de identificación:

- Sistema decimal
- Sistema numérico
- Sistema alfabético y sistema combinado

### 3.10.1 Contenido del manual contable

Para que el manual cumpla su cometido debe contener los objetivos que persigue; entre estos las instrucciones para su uso, con el objeto que las personas que se auxilian de éste lo utilicen en forma adecuada, las políticas contables de la empresa, los distintos procedimientos que se deben emplear en la empresa para el registro de sus operaciones y debe incluir una descripción apropiada de cada una de las cuentas. A continuación se describen partes importantes del manual contable:

#### 3.10.1.1 Introducción:

En esta parte se puede incluir un resumen de los antecedentes de la empresa, se puede también hacer referencias a circunstancias especiales de la contabilidad.

#### 3.10.1.2 Instrucciones de uso del manual:

Se debe expresar que el uso del manual es obligatorio, se deben definir los términos que se utilizan en el manual con el objeto de evitar la diversidad en interpretaciones, quien es el encargado de modificar el manual, etc.

#### 3.10.1.3 Políticas contables:

Son los principios y métodos contables adoptados por la gerencia como los más apropiados para presentar razonablemente la situación financiera, cambios de la posición financiera y resultado de operaciones de acuerdo con las normas internacionales de contabilidad y las prácticas contables. Las políticas de contabilidad comprenden los principios, bases convencionales,

reglas y procedimientos adoptados por la gerencia al preparar y presentar estados financieros.

#### 3.10.1.4 Descripción de cuentas:

En esta parte se explica el uso de cada cuenta, porque se carga o abona y lo que representa su saldo, a continuación se hace mención de unas cuentas utilizadas en la propuesta que a continuación aparece:

**Activo no corriente:** en estos se deben clasificar los activos tangibles y no tangibles ligados a la empresa a largo plazo. Entre estos se encuentran la propiedad planta y equipo, la maquinaria y los vehículos, etc.

**Activo corriente:** estos activos se clasifican como corrientes cuando:

- Se mantiene fundamentalmente por motivos comerciales, o para un plazo corto de tiempo, y se espera realizar dentro del periodo de doce meses tras la fecha del balance.
- Se trata de efectivo u otro medio liquido equivalente, cuya utilización no esté restringida.
- su saldo se espera realizar, o se tiene para su venta o consumo, en el transcurso del ciclo normal de la operación de la empresa

**Pasivo no corriente:** En estos pasivos deberán clasificarse todos los demás pasivos que no se clasifican como corrientes, ejemplo los préstamos bancarios que tienen un plazo de vencimiento mayor a doce meses.

**Pasivo corriente:** un pasivo deberá clasificarse como corriente cuando:

- Deban liquidarse dentro del periodo de doce meses desde la fecha del balance.

- Se espera liquidar en el curso normal de las operaciones de la empresa

### **Inventarios:**

**Saldo:** deudor, representa el precio de costo de los inventarios de materia prima, productos terminados, productos en proceso, suministros, destinados para su utilización, transformación y venta.

### **Cargo:**

- Del importe del precio del costo por las adquisiciones o incrementos en los distintos tipos de inventarios
- Del importe de su saldo deudor que representa el precio del costo de los inventarios que se tengan almacenados y que se esperan utilizar y/o vender en el periodo contable.

### **Abono:**

- Del importe del precio del costo de la parte de los inventarios que se rebaje por considerarse inservibles u obsoletos, o por traslado de un centro a otro en el caso de los inventarios en proceso.
- Del importe de la parte de los inventarios que se vayan utilizando o vendiendo dependiendo del tipo de inventario que se trate

### **Costo estándar de producción:**

**Saldo:** deudor y representa el valor de cada uno de los elementos del costo (materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación) que son introducidos al proceso productivo de un periodo determinado, identificando dichos elementos del costo en cada uno de los centros productivos.

### **Cargo:**

- Del importe de la materia prima en proceso que es trasladada del centro anterior, con abono al total de materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso del centro que traslada dichos elementos.

- Del incremento de la materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso, derivado de las variaciones favorables en cantidad y/o precio de la materia prima , mano de obra y gastos de indirectos de fabricación respectivamente
- Del importe de la materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso que inicialmente se utiliza en el proceso de producción en cada centro productivo, con abono a la cuenta de inventario de materia prima, caja y bancos y cuentas varias respectivamente.

**Abono:**

- Del importe de la materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso que se traslada al centro productivo siguiente.
- Del valor de la materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso, derivado de las variaciones desfavorables en cantidad y/o precio de la materia prima, mano de obra y gastos de indirectos de fabricación respectivamente.
- Del valor de la materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso, para registrar la producción terminada, con cargo a la cuenta de inventario de productos terminados.

**Variación en cantidad:**

**Saldo:** su saldo puede ser deudor o acreedor, ya que representa el valor de la diferencia favorable y/o desfavorable para la empresa entre la cantidad estándar y la cantidad real que se utilizo de los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra y gastos de fabricación) y por cada centro productivo, para la producción de un determinado producto

**Cargo:**

- Del importe de la variación desfavorable originada en los elementos del costo en cada centro productivo.

**Abono:**

- Del importe de la variación favorable originada en los elementos del costo en cada centro productivo

**Variación en precio:**

**Saldo:** su saldo puede ser deudor o acreedor, ya que representa el valor de la diferencia favorable y/o desfavorable para la empresa entre el precio estándar y el precio real de los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra y gastos de fabricación) y por cada centro productivo, para la producción de un determinado producto

**Cargo:**

- Del importe de la variación desfavorable originada en los elementos del costo en cada centro productivo.

**Abono:**

- Del importe de la variación favorable originada en los elementos del costo en cada centro productivo.

3.10.1.5 Modelo de Estados Financieros:

Es la forma en que se resume la información financiera de una institución, en un periodo determinado, esto permite al encargado de elaborarlo tener una idea clara de la razonabilidad del saldo de sus cuentas y del ordenamiento de la información financiera de la entidad.

### 3.10.1.6 Nomenclatura contable (PROPUESTA):

Es la lista de cuentas o cuadro contable, que consiste precisamente de una lista de cuentas (código y nombre) ordenadas conforme al estado de situación, la codificación más utilizada es la numérica decimal porque permite la integración o desintegración de cuentas, además facilita su procesamiento por medios electrónicos

Para este caso concreto, la empresa TEJIDOS BROMER, no cuenta con una nomenclatura, por lo que se propone la creación de una nomenclatura que se ajuste a las necesidades de la empresa, tomando en cuenta que será utilizado para el registro y control de los costos que se generen en el proceso productivo.

Para que esta sea funcional, no se presenta una nomenclatura muy diferente a las utilizadas en otras empresas, únicamente está enfocada al tipo de procesos realizado en el mismo y que sirva de base para el análisis y registro uniforme de las operaciones.

#### **PROPUESTA DE UNA NOMENCLATURA CONTABLE**

La siguiente nomenclatura contable, puede ser adaptada a la contabilidad de la empresa objeto de estudio, en caso que sea implementado el sistema de costos propuesto con este trabajo.

100000	<b>ACTIVO</b>
110000	<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>
110100	Propiedad, planta y equipo
110110	mobiliario y equipo
110120	Equipo de computo

110130	Maquinaria
110140	Vehículos de reparto
110180	Depreciación acumulada propiedad planta y equipo.
110181	Depreciación acumulada equipo de computo
110182	Depreciación acumulada maquinaria
110183	Depreciación acumulada vehículos de reparto
120000	<b>ACTIVO CORRIENTE</b>
121000	Inventarios
121110	Inventario de producto terminado
121111	manga de ángel
121112	tradicional pequeño
121113	tradicional mediano
121114	tradicional grande
121120	inventario de producto en proceso
121130	Inventario de materia prima
122000	Clientes
123000	IVA por cobrar
124000	Otras cuentas por cobrar
125000	Caja y bancos
126000	caja chica
200000	<b>PATRIMONIO</b>
210000	<b>PATRIMONIO</b>
210100	Utilidades acumuladas
210200	Pérdidas acumuladas
300000	<b>PASIVO</b>

310000	<b>NO CORRIENTE</b>
310100	Préstamos bancarios
320000	<b>CORRIENTE</b>
320100	Proveedores
320200	Cuentas varias por pagar
320300	Acreedores
320400	Otras cuentas por pagar
320500	IVA por pagar
400000	<b>INGRESO</b>
410000	<b>VENTAS</b>
410010	Manga de ángel
410020	Tradicional pequeño
410030	Tradicional mediano
410040	Tradicional grande
500000	<b>COSTO DE VENTAS</b>
510000	<b>COSTO ESTANDAR DE VENTAS</b>
510100	Costo estándar de ventas
520000	<b>COSTO ESTANDAR DE PRODUCCION</b>
520100	<b>CENTRO DE DEVANADO Y TEJIDO</b>
520110	Materia prima en proceso
520120	Mano de obra en proceso
520130	Gastos de fabricación en proceso
520200	<b>CENTRO DE CORTE Y COSTURA</b>
520210	Materia prima en proceso
520220	Mano de obra en proceso
520230	Gastos de fabricación en proceso

520300	<b>CENTRO DE TERMINACION Y EMPAQUE</b>
520310	Materia prima en proceso
520320	Mano de obra en proceso
520330	Gastos de fabricación en proceso
530000	<b>VARIACION EN CANTIDAD</b>
530100	<b>CENTRO DE DEVANADO Y TEJIDO</b>
530110	Variación en cantidad materia prima
530120	Variación en cantidad mano de obra
530130	Variación en cantidad gastos de fabricación
530200	<b>CENTRO DE CORTE Y COSTURA</b>
530210	Variación en cantidad materia prima
530220	Variación en cantidad mano de obra
530230	Variación en cantidad gastos de fabricación
530300	<b>CENTRO DE TERMINACION Y EMPAQUE</b>
530310	Variación en cantidad materia prima
530320	Variación en cantidad mano de obra
530330	Variación en cantidad gastos de fabricación
540000	<b>VARIACION EN PRECIO</b>
540100	<b>CENTRO DE DEVANADO Y TEJIDO</b>
540110	Variación en precio materia prima
540120	Variación en precio mano de obra
540130	Variación en precio gastos de fabricación
540200	<b>CENTRO DE CORTE Y COSTURA</b>
540210	Variación en precio materia prima
540220	Variación en precio mano de obra
540230	Variación en precio gastos de fabricación
540300	<b>CENTRO DE TERMINACION Y EMPAQUE</b>

540310	Variación en precio materia prima
540320	Variación en precio mano de obra
540330	Variación en precio gastos de fabricación
600000	<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>
610000	Gastos de administración
620000	Gastos de venta y distribución
700000	<b>OTROS GASTOS FINANCIEROS</b>
710000	Gastos financieros

#### 3.10.1.7 Objetivos del manual contable:

- Regular y uniformar el registro y preparación de las operaciones contables.
- Servir de instrumento para la administración, así como servir de guía en la preparación de estados financieros.
- Facilitar el trabajo del departamento contable, en cuanto al registro de las transacciones.



## **CAPÍTULO IV**

### **4. DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, APLICANDO COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA DEDICADA A LA FABRICACIÓN DE SUÉTERES DE LANA. (Caso Práctico)**

#### 4.1 Información general:

La empresa objeto de análisis, está inscrita como un establecimiento comercial propiedad de un comerciante individual, dicho establecimiento mercantil se constituyo en el año de 1,980 y se encuentra ubicado en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, Departamento de San Marcos.

El objeto principal de dicha entidad es la fabricación de suéteres de vestir, elaborados con lana, los cuales son comercializados en el mercado nacional, específicamente en la zona occidental del país, ya que el departamento de San marcos se caracteriza por tener ambos climas, el clima cálido así como el clima frio, específicamente el municipio de San Pedro Sacatepéquez, el clima es altamente frio, por lo que la fabricación de prendas de vestir ha significado en los últimos años, la principal fuente del comercio en este municipio.

El Código de comercio establece que son comerciantes quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, actividades relacionadas a la Industria dirigida a la producción o transformación de bienes y a la prestación de servicios.

Como ya se menciona anteriormente, la empresa Tejidos Bromer, es propiedad de un Comerciante individual, y teniendo conocimiento que la responsabilidad de este con terceras personas es ilimitada y subsidiaria, como aporte adicional para la empresa objeto de estudio, se hace una propuesta para constituir una sociedad anónima.

## 4.2 Propuesta de constitución de Sociedad Anónima:

A continuación se detallan los aspectos generales y los pasos para la creación:

### 4.2.1 Sociedad anónima:

Es la que tiene el capital dividido y representado por acciones, la responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito. Lo más relevante en este tipo de sociedad, es que las obligaciones sociales se garantizan solo con los bienes de la sociedad.

La constitución de la sociedad y todas sus modificaciones, incluyendo prórrogas, aumento o reducción de capital, cambio de razón social o denominación, fusión, disolución o cualesquiera otras reformas o ampliaciones, se harán constar en escritura pública.

Como punto inicial, previo a la suscripción de la Escritura Pública de constitución de sociedad por parte de un notario, es de suma importancia verificar que el nombre que se le asigne a la sociedad, no haya sido utilizado por otra sociedad o que no sea repetido y que ya haya sido inscrito en el registro respectivo, para evitar rechazos al momento de la inscripción o por parte de terceras personas que presenten una oposición.

Así mismo, se pone a consideración algunos aspectos a tomar en cuenta para la redacción de los estatutos que regirán a la Sociedad Anónima, y son los siguientes:

- a. Nombre de los accionistas con sus datos de identificación correspondientes. El mínimo para constituir una Sociedad Anónima son 2 personas físicas o jurídicas, nacionales o extranjeras.

- b. Razón social (denominación de la sociedad así como su nombre comercial).esta debe llevar la leyenda que puede abreviarse en S.A.
- c. Objeto de la Sociedad (a que se dedicará la Sociedad. Objetos lícito y comercial)
- d. Domicilio (legal y fiscal) tiene que tener por obligación su sede social en una dirección física en la República Guatemala.
- e. Plazo de la sociedad (plazo determinado o indefinido)
- f. Capital, el cual puede ser:
  - o Autorizado (suma máxima que la sociedad puede emitir en acciones, sin necesidad de formalizar un aumento de capital)
  - o Suscrito (es indispensable pagar por lo menos el 25% de su valor nominal)
  - o Pagado (mínimo pagado inicial de la sociedad anónima, es de Q. 5,000.00).
- g. Descripción sobre las aportaciones que los accionistas realicen (puede ser dinero, en especie o no dinerarias). Si la aportación es dineraria es necesario aperturar una cuenta bancaria a nombre de la sociedad, y emitir el depósito correspondiente, el cual la copia del mismo es necesaria para la escritura.
- h. De los títulos de las acciones: Los tipos de acciones que la sociedad puede emitir son:
  - o Al Portador
  - o Nominativas
- i. Órganos de la Sociedad y sus facultades:
  - o Asamblea General;
  - o Consejo de Administración y/o Administrador único, y;
  - o Gerencia General y Gerencias específicas
- j. Órganos de Administración: Es el órgano encargado de ejecutar y representar legalmente a la Sociedad en los asuntos que le convengan, en este caso va a ser un administrador único, las personas que ejercen estos cargos, pueden ser o no socios.

- k. Órganos de Vigilancia, si los hubiere. Pueden ser los mismos accionistas, o determinar a un CPA específico.

Al haberse acordado los pactos y cumplirse con los requisitos establecidos por ley, el Notario redactará en papel especial para protocolo, el Instrumento Público que contiene la constitución de la entidad. El testimonio de la escritura constitutiva, el de ampliación y sus modificaciones, deberá presentarse al Registro Mercantil, dentro del mes siguiente a la fecha de la escritura.

Cumplido con los requisitos establecidos en ley, y efectuadas todas las diligencias respectivas ante los Registros e Instituciones encargadas, se emite y otorga la inscripción definitiva de la Sociedad Anónima, la cual significa, sencillamente la autorización gubernamental para que la sociedad pueda operar legalmente en Guatemala.

#### 4.2.2 Pasos para crear una Sociedad Anónima:

1	Comprar en la ventanilla un formulario de solicitud de inscripción de Sociedad Mercantil. Costo del formulario Q2.00
2	Llenar el formulario, adjuntar original y una fotocopia legalizada del testimonio de la escritura de constitución de la sociedad.
3	Solicitar en la ventanilla de Recepción de Documentos, una orden de pago y cancelarla en la caja del Banco que allí se indique, la cantidad de Q275.00 de base, más Q6.00 por cada millar de capital autorizado que tenga la sociedad. Además se deberá de cancelar Q15.00 en concepto de honorarios de edicto.
4	<p>Con los pagos efectuados, se prepara un expediente en un fólder tamaño oficio con pestaña con los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las órdenes de pago ya canceladas en el Banco,</li> <li>2. La solicitud de inscripción de la empresa completamente llena,</li> <li>3. Original y una fotocopia legalizada del testimonio de la escritura de constitución de la sociedad.</li> </ol> <p>Se ingresan estos documentos en la ventanilla de Recepción, en donde le deberán de entregar una contraseña con el número de expediente. Deberán de devolverle el</p>

	testimonio original con sello de recepción.
5	El expediente será trasladado al departamento de Asesoría Jurídica para calificar los documentos presentados. Si los documentos son los correctos conforme a la ley, ordenará este departamento la inscripción provisional y la emisión del Edicto para su publicación en el Diario Oficial. Los edictos se cancelan en las cajas registradoras del Registro Mercantil. El costo del edicto es de Q15.00
6	Al concluir la revisión en el departamento de Asesoría Jurídica, el expediente pasa al departamento de Operaciones Registrales, en donde se inscribirá a la empresa provisionalmente, debiéndole asignar el número de registro, folio y libro de inscripción y emitirá el Edicto correspondiente.
7	El Edicto regresa a la ventanilla de Entrega de Documentos para que le sea entregado, el interesado debe llevarlo al Diario Oficial para su publicación.
8	Ocho días posteriores a la publicación del Edicto en el Diario Oficial, deberá presentar en el Registro Mercantil un Memorial, solicitando la inscripción definitiva de la Sociedad. Se le deberá adjuntar al memorial los documentos siguientes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La página original donde aparece la publicación de la inscripción provisional en el Diario Oficial,</li> <li>2. El testimonio original de la Escritura de Constitución de la Sociedad, y</li> <li>3. Fotocopia del nombramiento del Representante Legal, previamente inscrito en el Registro Mercantil.</li> </ol>
9	Al recibir los documentos mencionados en numeral 8 los documentos son ingresados al Departamento de Operaciones Registrales para: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inscribir definitivamente la Sociedad,</li> <li>2. Se razone el testimonio original y</li> <li>3. Se elabore la Patente de Sociedad.</li> </ol> Al concluir este trámite los documentos son llevados para que los firme el Registrador Mercantil.
10	Al concluir el paso No.9, el expediente completo regresa a la ventanilla de Entrega de Documentos, allí le deberá entregar lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Testimonio original ya razonado,</li> <li>2. Patente de Sociedad, a la cual deberá de adherirle Q200.00 de timbres Fiscales.</li> </ol> Con los dos documentos anteriores se acredita que la sociedad ha sido inscrita y goza de Personalidad Jurídica.
11	Al momento de estar inscrita definitivamente la sociedad, deberá de iniciar el trámite para inscribir la Empresa como propiedad de la sociedad. Para ello deberá de seguir los pasos indicados para inscribir una Empresa Mercantil.
12	En un plazo máximo de Un (1) año después de inscrita definitivamente la sociedad, debe también inscribir el Aviso de Emisión de Acciones (sólo para sociedades accionadas).

Es importante hacer saber al propietario, que además del registro de la Sociedad ante los Registros respectivo, es imperativo inscribirla ante la Superintendencia de Administración Tributaria (Que es el Organismo encargado de ejercer la administración del régimen tributario, aplicar la legislación tributaria, la recaudación, control y fiscalización de todos los tributos)

#### 4.3 Información financiera y contable de la empresa:

##### 4.3.1 Cuestionario de control interno

El siguiente cuestionario es elaborado, con el único objeto de tener un amplio conocimiento de las operaciones, registros y sistemas contables utilizados en la empresa objeto de estudio.

Las preguntas que a continuación se presentan fueron contestadas por el propietario y gerente de la empresa “TEJIDOS BROMER”.

Al final de este análisis se espera tener una clara visión de la entidad y su comportamiento contable financiero, además de realizar una evaluación empresarial de la gestión y el cumplimiento de los controles.

El análisis del control interno en el área del efectivo, los bancos y las cajas es fundamental para alcanzar el logro de los objetivos organizacionales de la empresa, por ello es importante ponerle atención a cada uno de los puntos siguientes, ya que cualquier desviación que se tenga de estos puede cambiar el rumbo que se tenía de la planificación financiera.

	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACION</b>
1.	<b><u>CAJA:</u></b>				
1.1.	¿Existe una caja fuerte para la custodia del efectivo y de documentos importantes?	X			
1.2.	¿Los valores recaudados diariamente son ingresados a caja?		X		
1.3.	¿Se depositan intactos los ingresos, es decir se cuida de no disponer de ingresos entrantes para efectuar gastos?	X			
1.4.	¿Existe un fondo fijo para caja menor?	X			
1.5.	¿Está prohibido que los fondos de caja menor sirvan, para cambiar cheques a empleados clientes o proveedores?	X			
2.	<b><u>BANCOS:</u></b>				
2.1.	¿Están registradas a nombre de la entidad las cuentas de cheques que se manejan en ella?	X			
2.2.	¿Las firmas giradoras están debidamente autorizadas?	X			
2.3.	¿Están pre numerados todos los cheques?	X			
2.4.	¿Se giran los cheques en orden secuencial?	X			
2.5.	¿Existe verificación de soportes antes		X		

	del giro?				
2.6.	¿Se evita firmar cheques en blanco, al portador o a la vista?		X		
2.7.	¿Existen horarios y días especiales para la entrega de cheques?		X		
2.8.	¿Se realizan conciliaciones de manera periódica?		X		

Las preguntas siguientes corresponden al área de inventarios, con la información recabada se espera tener un criterio amplio sobre el manejo de los inventarios, ya sea este de materia prima o de productos terminados, así como del procedimiento para realizar las compras.

	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACION</b>
3.	<b><u>INVENTARIOS:</u></b>				
3.1.	¿Se encuentran escritos los procedimientos de producción?		X		
3.2.	¿Cada cuanto se realizan inventario físico de las mercaderías?				2 veces al año
3.3.	¿Existe un ordenamiento en las mercancías para mayor verificación?	X			
3.4.	¿De quien depende directamente el departamento de inventarios?				De la persona que se encuentra a cargo.
3.5.	¿Se dan claras instrucciones para la toma física de inventarios?	X			

3.6.	¿Se ha centralizado la función del departamento de compras en un departamento separado de los de contabilidad y de inventarios?	X			
3.7.	¿quién es el encargado de preparar las solicitudes de compra				La persona que esté a cargo de dicho departamento.
3.8.	¿Existe un catalogo de proveedores en la empresa?	X			
3.9	¿Cuenta la empresa con un control contable sobre el inventario de materia prima?		X		

### **Principios:**

- La función de registro de operaciones de compras será exclusiva del departamento de contabilidad.
- El trabajo de los empleados del departamento de compras será de complemento y no de revisión.
- Ningún empleado del departamento de compras debe de tener acceso a los registros de contabilidad.

### **Objetivos:**

- Obtener información confiable, veraz y oportuna que ayude a una buena toma de decisiones.
- Prevenir fraudes en compras por favoritismo en contabilidad.
- Promover la eficiencia del personal de compras.
- Localizar errores administrativos, contable y financieros

Los siguientes cuestionamientos, son específicos para el departamento contable, ya que al final de este análisis se espera tener una base fundamental respecto al desarrollo del caso práctico.

A continuación se trataran aspectos referentes a contabilidad de costos, sistemas de costos, registro contable de la materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación así como del proceso productivo, etc.

	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACION</b>
4.	<b><u>COSTOS:</u></b>				
4.1	¿Cuenta la empresa con un sistema adecuado para el registro de los gastos y costos en cada centro productivo?		X		
4.2	¿El sistema de costos con el que cuenta la empresa, es capaz de generar información financiera confiable y oportuna?		X		La empresa no cuenta con ningún tipo de sistemas para determinar sus costos.
4.3	¿Tiene la administración y el personal contable, conocimiento acerca de los elementos del costo y los gastos en que se incurre en el proceso productivo?		X		
4.4	¿La contabilidad realmente registra el sistema de costos de forma integral, así como fallas o defectos importantes?				No existe un sistema de costos.
4.5	¿Esta organizado el sistema de tiempo, de tal manera que la información relativa a la distribución				

	del costo de la mano de obra que se origina en el departamento de producción, sea registrada adecuadamente?		X		
4.6	¿Es confiable la información que genera el sistema de costos en relación a la materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación?		X		No se cuenta con dicho sistema
4.7	¿La empresa aplica un sistema que le permita conocer los costos de sus servicios o los productos que elabora?		X		
4.8	¿Existe algún método para evaluar los inventarios?		X		
4.9	¿El método que se utiliza es conveniente para valorar el costo?		X		No existe ningún método
4.10	¿Cuenta con el personal adecuado para determinar sus costos?		X		
4.11	¿Estaría dispuesta la empresa a implementar un sistema de costos, sabiendo de la inversión en que se incurriría?	X			
4.12	¿El costo unitario de producción, se estima sobre una base razonable y a través de un sistema de costos?		X		El costo unitario de producción se calcula en base a la acumulación de gastos.
4.13	¿Tiene la gerencia un conocimiento amplio acerca de las actividades innecesarias incurridas en el proceso productivo?		X		

En virtud de lo anterior, es de suma necesidad el diseño y posteriormente la implementación de un sistema de costos que sea capaz de proporcionar información financiera confiable y oportuna para la toma de decisiones por parte de la gerencia.

#### 4.4 Información sobre el proceso productivo

La empresa cuenta con tres centros productivos, los cuales son:

- Devanado y tejido
- Corte y costura
- Terminación y empaque

##### 4.4.1 Centro de devanado y tejido:

Este centro cuenta con 1 maquina devanadora y 3 maquinas rectilíneas o tejedoras, estas maquinas rectilíneas miden aproximadamente dos metros y medio de largo por cuatro metros de ancho y utilizan un aproximado de 3,000 agujas industriales para tejer la lana.

El proceso de devanado se lleva a cabo en maquinas enconadoras o devanadoras, las cuales tienen como función principal trasladar la lana del cartucho de fabrica a un cartucho especial, el cual tiene una capacidad aproximada de tres libras, ya que las maquinas rectilíneas (tejedoras) trabajan únicamente con esta clase de cartuchos debido al tamaño de los sostenedores. También se lleva a cabo el devanado con el objeto de emparafinar la lana ya que los nudos de fabrica son muy gruesos, lo que conlleva que las máquinas rectilíneas dejen cadenas sueltas o puedan botar la tela que se esta tejiendo y hasta provocaría el atrancamiento de las maquinas tejedoras y la quiebra de agujas.

Una vez los cartuchos de lana estén listos, el encargado de este centro procede a enhebrar las antenas y guía hilos de las maquinas rectilíneas (tejedoras); dependiendo el color y el estilo que se necesita esta persona programa las maquinas tejedoras, debido a que estas maquinas trabajan a través de un sistema computarizado por medio de cartonajes o cortinas de metal. Estando listas las maquinas, enhebradas y programadas se encienden y se ponen en marcha para iniciar el proceso de tejido y así obtener el tejido de punto elaborado con lana.

Al terminarse el color que se esta tejiendo, el encargado del centro procede a trasladar los rollos de tela de lana al siguiente centro que es el de corte y costura

#### 4.4.2 Centro de corte y costura

El proceso de corte, se inicia colocando los rollos de tela de lana sobre unas mesas, una vez la tela esta sobre las mesas las personas encargadas utilizan ciertos moldes de cartón piedra, dichos moldes van a variar del tamaño del suéter, posteriormente procede a colocar el molde sobre la tela de lana y traza el contorno del molde con tiza con el objeto de marcar el área de corte y cortarlo con tijeras industriales.

En el proceso de corte lo primero que hay que hacer es cortar el suéter semi-completo dependiendo la talla, luego se cortan todos los accesorios que lleva el suéter como lo son: ribetes, cuello, bolsas, hombreras, paletones, etc.

Una vez cortada la cantidad total de suéteres debidamente separados por talla, se trasladan al centro de costura, en el que se utilizan maquinas serradoras (over lock) y maquinas de coser o planas. Las maquinas serradoras se utilizan para pegarle al suéter semi completo las bolsas con sus respectivos ribetes, coser las orillas de los suéteres y colocarle los cuellos. Las maquinas planas se utilizan para pegarle la hombrera, pasarle una costura tanto a la bolsas como al paletón o cuello, a esta costura se le llama

(pespunte o costura de seguridad), por ultimo se le coloca la talla conjuntamente con la etiqueta y se le hacen los respectivos ojales.

#### 4.4.3 Centro de terminación y empaque

Posteriormente a que los suéteres estén completamente costurados y cerrados, la persona encargada de este centro procede a abrir el área de los ojales con unas figas, le coloca los botones al suéter dependiendo el color del mismo, revisa que los suéteres no estén descocidos, si de alguna forma se puede subsanar el desperfecto se lleva a cabo sin mayor complicación, en caso contrario se regresa al centro anterior para que proceda a corregir el error, así también revisa que no tenga algún fallo en el tejido. Una vez el suéter haya pasado la revisión por completo y se haya subsanado cualquier tipo de desperfecto, se procede a doblar el suéter y colocarlo en bolsas plásticas, para luego trasladarlo al almacén de productos terminados

#### 4.5 Información presupuestada de un año

La empresa se dedica a la fabricación de suéteres de lana de dos clases: a) Manga de Ángel; b) Tradicional en las tallas: pequeño, mediano y grande. Cuenta con tres centros productivos: 1) devanado y tejido; 2) corte y costura; 3) terminación y empaque. La empresa trabaja durante 280 días al año.

Para la determinación de los costos se proporcionaron los siguientes datos:

##### 4.5.1 Centro de devanado y tejido:

En este centro lo que se produce es tela de lana tejida, la cual se obtiene de la lana en bruto o de fabrica, una vez esta sea devanada y trasladada a los cartuchos especiales que utilizan las maquinas tejedoras.

- Elementos del costo de producción, utilizados en este centro:

a) Materia Prima

En este centro la materia prima que se utiliza es la lana en bruto además de la parafina, la libra de lana alcanza para tejer una libra de tela de lana y la libra de parafina alcanza para devanar 400 libras de lana.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad estándar para producir 1 libra de tela de lana	Costo Estandar
Lana en bruto o de fabric	Libra	1	Q22.00
Parafina	Libra	0.00250	Q12.00

b) Mano de obra

En este centro hay 2 turnos de 7 horas cada uno y labora 1 persona por cada turno, ganando Q1,750.00 mensuales cada uno, haciendo un total anual de Q42,000.00 anuales. Dicho monto incluye la Bonificación Incentivo de según Decreto 37-2001 del Congreso de la República.

c) Gastos Indirectos de Fabricación:

Gastos Indirectos de Fabricación				
Descripción	Base para calculo	Porcentaje	Mensuales	Anuales
Energía eléctrica			Q800.00	Q9,600.00
Depreciaciones	Q 12,500.00	20%	2500.00	Q30,000.00
Mantenimiento y reparaciones			400	Q4,800.00
Prestaciones Laborales	Q 3,000.00	41.83%	Q1,254.90	Q15,058.80
Seguros Maquinaria			Q316.67	Q3,800.00
Repuestos y accesorios			400	Q4,800.00
		suma	Q5,671.57	Q68,058.80

- Capacidad de producción:

En este centro la producción que se obtiene esta representada en tela de lana tejida, la cual se mide en libras de lana.

<b>Capacidad de Producción</b>			
Representado en libras de tela de lana tejida			
Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande
165 libras de tela de lana tejida por día, lo que equivale a 11.78 libras de tela de lana tejida por HF. Ó	105 libras de tela de lana tejida por día, lo que equivale a 7.5 libras de tela de lana tejida por HF.		
<b>Convertido a suéteres por H.F.</b>			
10.602	9.9	8.625	7.65

#### 4.5.2 Centro de Corte y costura

- Elementos del costo de producción

##### a) Materia prima

En este centro la materia prima a utilizar es la siguiente, y cada elemento alcanza para producir la cantidad de suéteres siguientes:

Descripción	Unidad de Medida	Alcanza para producir ( sueteres cortados y cosidos)				Costo Estandar
		Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande	
Tela de lana tejida (proveniente del centro anterior)	1 libra	0.90000	1.32000	1.15000	1.02000	
Hilo para coser	1 cono	60	75	70	60	Q5.50
lana para coser	1 libra	75	90	85	80	Q22.00
tallas	millar	1000	1000	1000	1000	Q15.00
Etiquetas	millar	1000	1000	1000	1000	Q180.00
Zíperes	gruesa		144	144	144	Q165.00
Monograma	unidad		1	1	1	Q5.00

Descripción	Unidad de medida	Cantidad estándar para un suéter cortado y cosido				Costo Estandar
		Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande	
Tela de lana tejida (proveniente del centro anterior)	libra	1.1111	0.7576	0.8696	0.9804	
Hilo para coser	cono	0.0167	0.0133	0.0143	0.0167	Q5.5000
Lana para coser	Libra	0.0133	0.0111	0.0118	0.0125	Q22.0000
Tallas	unidad	1	1	1	1	Q0.0150
Etiquetas	unidad	1	1	1	1	Q0.1800
Zíperes	unidad	0	1	1	1	Q1.1500
Monograma	unidad	0	1	1	1	Q5.0000

b) Mano de obra

En este centro laboran 5 personas en un turno de 8 horas diarias, ganan a destajo por suéter cortado y cosido, de la siguiente forma:

Pago de Mano de Obra (destajo)			
Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande
Q3.50	Q5.00	Q5.00	Q5.00
Valor que incluye la bonificación según Decreto No. 37-2001			

c) Gastos indirectos de fabricación

Gastos Indirectos de Fabricación				
Descripción	Base para calculo	Porcentaje	Mensuales	Anuales
Energía eléctrica, agua y teléfono			250	Q3,000.00
Depreciaciones	Q 1,666.67	20%	333.33	Q4,000.00
Prestaciones laborales	Q 7,500.00	41.83%	3136.93	Q37,643.13
Mantenimiento y reparaciones			50	Q600.00
Seguros de Maquinaria			Q42.71	Q512.50
Repuestos y accesorios			50	Q600.00
	suma		Q3,862.97	Q46,355.63

- Capacidad de producción:

	<b>Capacidad de Producción</b>			
<b>Manga de Ángel</b>	<b>Pequeño</b>	<b>Mediano</b>	<b>Grande</b>	
El corte y la cosida de un (1) suéter "Manga de Ángel" se realiza en 15 minutos.	El corte y la cosida de un (1) suéter tradicional "Pequeño" se realiza en 22 minutos.	El corte y la cosida de un (1) suéter tradicional "Mediano" se realiza en 24 minutos.	El corte y la cosida de un (1) suéter tradicional "Grande" se realiza en 26 minutos.	
	<b>Suéteres cortados y cosidos por HH</b>			
4	2.7273	2.5	2.3077	

#### 4.5.3 Centro de terminación y empaque

- Elementos del costo de Producción

##### a) Materia Prima

En este centro la materia prima a utilizar se detalla a continuación y cada elemento alcanza para producir la cantidad de suéteres siguientes:

<b>Descripción</b>	<b>Alcanza para producir (suéteres terminados y empacados)</b>				<b>Costo Estandar</b>
	<b>Manga de Ángel</b>	<b>Pequeño</b>	<b>Mediano</b>	<b>Grande</b>	
Un cono de hilo de 6,000 yds. alcanza para pegar botones de 500 suéteres M.A.	500				Q5.50
Botones (1 gruesa = 12 docenas)	48				Q8.50
Millar de bolsas plásticas	1000	1000	1000	1000	Q90.00

Nota: los suéteres pequeño, mediano y grande, no utilizan botones, ya que en el centro anterior se les coloca el zíper correspondiente.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad estándar para producir un suéter terminado y empacado				Costo Estandar
		Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande	
Hilo	1 cono	0.0020				Q5.50
Botones	1 gruesa	0.0208				Q8.50
Millar de bolsas plásticas	unidad	1	1	1	1	0.0900

b) Mano de Obra:

En este centro labora 1 persona, en un turno de 8 horas diarias, devengando un sueldo de Q 21,000 anuales, que incluye la Bonificación incentivo de según Decreto 37-2001 del Congreso de la República.

c) Gastos Indirectos de Fabricación

Descripción	Gastos Indirectos de Fabricación			
	Base para calculo	Porcentaje	Mensuales	Anuales
Energía eléctrica, agua y teléfono	Q 250.00		Q 250.00	Q 3,000.00
Prestaciones Laborales	Q 1,500.00	41.83%	Q 627.39	Q 7,528.6260
	Total		877.3855	10528.6260

- Capacidad de Producción:

	Capacidad de producción		
Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande
Se estima que se puede terminar un suéter, con botón colocado, doblado y embolsado en un periodo de 2.4 minutos	Se estima que se puede terminar un suéter, doblarlo y embolsarlo en un periodo de 1.35 minutos	Se estima que se puede terminar un suéter, doblarlo y embolsarlo en un periodo de 1,5 minutos	Se estima que se puede terminar un suéter, doblarlo y embolsarlo en un periodo de 1,75 minutos
Suéteres por H.H.			
Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande
25	44.4444	40	34.2857

#### 4.6 Operaciones reales del mes de Mayo de 2007.

4.6.1 La Empresa trabajó durante 22 días en las jornadas y horas indicadas anteriormente, y la producción fue la siguiente:

Producción del mes de mayo de 2007			
Descripción	Libras de lana devanadas y Tejidas	Sueteres cortados y costurados	Sueteres terminados y empacados
<u>Producción terminada</u>			
Suéter Manga de Ángel:	834 Lbs.	750	750
Suéter Tradicional:			
Pequeño	889 Lbs.	475	475
Mediano		325	325
Grande		250	250
<u>Producción en proceso</u>			
	0	0	0

4.6.2 El consumo de materia prima y las compras del mes de mayo son las siguientes:

CONSUMO Y COMPRAS DURANTE EL MES DE MAYO DE 2007											
Descripción	Unidad de Medida	Consumo	Compras	COSTO unitario sin IVA		Costo de las Compras		Variación	Costo de lo Consumido		Variación
				REAL	ESTANDAR	REAL	ESTANDAR		REAL	ESTANDAR	
Lana	libras	1745	1200	Q22.50	Q22.00	Q27,000.00	Q26,400.00	Q600.00	Q39,262.50	Q38,390.00	Q872.50
Parafina	libras	6.5	0	Q12.00	Q12.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q78.00	Q78.00	Q0.00
Hilo	conos	28	50	Q5.50	Q5.50	Q275.00	Q275.00	Q0.00	Q154.00	Q154.00	Q0.00
Lana	libras	23	0	Q22.50	Q22.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q517.50	Q506.00	Q11.50
Tallas	unidad	1820	0	Q0.02	Q0.02	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q27.30	Q27.30	Q0.00
Etiquetas	unidad	1820	0	Q0.02	Q0.02	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q36.40	Q32.76	Q3.64
Zíperes	unidad	1055	0	Q1.20	Q1.15	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q1,266.00	Q1,213.25	Q52.75
Monograma	unidad	1050	1050	Q5.50	Q5.00	Q5,775.00	Q5,250.00	Q525.00	Q5,775.00	Q5,250.00	Q525.00
Botones	gruesas	16	20	Q9.00	Q8.50	Q180.00	Q170.00	Q10.00	Q144.00	Q136.00	Q8.00
Hilo	conos	2	0	Q5.50	Q5.50	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q11.00	Q11.00	Q0.00
Bolsas Plásticas	millar	1.825	0	Q95.00	Q90.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q173.38	Q164.25	Q9.13
			<b>total con IVA</b>			<b>Q33,230.00</b>	<b>Q32,095.00</b>	<b>Q1,135.00</b>	<b>Q47,445.08</b>	<b>Q45,962.56</b>	<b>Q1,482.52</b>

Resumen de Compras y Consumos Estandar		
	Compras	Consumos
Primer Centro	Q26,400.00	Q38,468.00
Segundo Centro	Q5,525.00	Q7,183.31
Tercer Centro	Q170.00	Q311.25
<b>Total</b>	<b>Q32,095.00</b>	<b>Q45,962.56</b>

4.6.3 El pago de mano de obra se efectuó de la siguiente forma:

<b>Mano de Obra Real del mes</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Devanado y Tejido</b>	<b>Corte y Costura</b>	<b>Terminación y Empaque</b>
Suéter Manga de Ángel:	Q3,500.00	Q2,625.00	Q1,750.00
Suéter Tradicional:			
Pequeño		Q2,375.00	
Mediano		Q1,625.00	
Grande		Q1,250.00	
TOTAL	<u>Q3,500.00</u>	<u>Q7,875.00</u>	<u>Q1,750.00</u>

4.6.4 Los Gastos de Indirectos de Fabricación del mes ascendieron a:

- Los Gastos Indirectos de Fabricación durante el mes fueron los siguientes:
  - Para el centro de Devanado y Tejido se incurrió en Q.5,700.00
  - Para el centro de Corte y Costura se incurrieron en Q.3,880.00
  - Para el centro de Terminación y Empaque se incurrieron en Q.890.00

4.6.5 Las Ventas del mes fueron las siguientes:

- Suéter Manga de Ángel:
  - 60 Docenas a un Precio de Q600.00 cada docena.
- Tradicional
  - Pequeño: 38 Docenas a un precio de Q 720.00 cada docena
  - Mediano: 26 Docenas a un precio de Q 900.00 cada docena
  - Grande: 20 Docenas a un precio de Q 1080.00 cada docena

## DESARROLLO DEL CASO PRÁCTICO

### 4.7 Cedula de Elementos Estándar

"TEJIDOS BROMER"					
Cedula de Elementos Estándar					
Descripción		Devanado y Tejido	Corte y Costura	Terminación y Empaque	
Días trabajados		280	280	280	
turnos		2	1	1	
Horas trabajadas		7	8	8	
Numero de obreros		1	5	1	
Numero de maquinas		3	5	-	
1)	<u>Horas fabrica</u>				
	Días * Horas trabajadas * turnos	3,920	2,240	2,240	
2)	<u>Horas Hombre</u>				
	(Días * Horas trabajadas * turnos) * obreros	3,920	11,200	2,240	
3)	<u>Producción Teorica</u>				
	<u>Manga de Ángel</u>				
	11.78 Lbs. por 3,920	46,177.6 Lbs.			
	4, suéteres por 11,200		44,800.00 suéteres		
	25 suéteres por 2,240			56,000.00 suéteres	
	<u>Tradicional:</u>				
	<u>Pequeño</u>				
	7.5 Lbs. por 3,920	29,400.00 Lbs.			
	2.7273 suéteres por 11,200		30,545.45 suéteres		
	44.444 suéteres por 2,240			99,555.56 suéteres	
	<u>Mediano</u>				
	7.5 Lbs. por 3,920	29,400.00 Lbs.			
	2,5 suéteres por 11,200		28,000.00 suéteres		
	40 suéteres por 2,240			89,600.00 suéteres	
	<u>Grande</u>				
	7.5 Lbs. por 3,920	29,400.00 Lbs.			
	2.3077 suéteres por 11,200		25,846.15 suéteres		
	34.286 suéteres por 2,240			76800.64 suéteres	

Descripción		Devanado y Tejido	Corte y Costura	Terminación y Empaque
4)	<u>Conversion a Sueteres</u>			
	Manga de Angel	<b>41,559.84</b>	44,800.00	56,000.00
	Tradicional:			
	Pequeño ó	38,808.00	<b>30,545.45</b>	99,555.56
	Mediano ó	33,810.00	<b>28,000.00</b>	89,600.00
	Grande	29,988.00	<b>25,846.15</b>	76,800.00
5)	<u>producción estandarizada</u>			
	Manga de Ángel Ó	46,177.60	41,559.84	41,559.84
	Tradicional:			
	Pequeño ó	23,140.50	30,545.45	30,545.45
	Mediano ó	24,347.83	28,000.00	28,000.00
	Grande	25,339.37	25,846.15	25,846.15
6)	<u>Tiempo Necesario de producción</u>			
	HH / Producción Estándar.			
	Manga de Ángel	0.0849	0.2695	0.0539
	Tradicional:			
	Pequeño ó	0.1694	0.3667	0.0733
	Mediano ó	0.1610	0.4000	0.0800
	Grande	0.1547	0.4333	0.0867
7)	<u>Costo H.H.M.O.D</u>			
			<u>Destajo</u>	
	Devanado y tejido	10.7143		
	Corte y costura			
			Manga de A.	
			Tradicional	
			3.5000	
			5.0000	
	Terminacion y Empaque			9.3750
8)	<u>Costo H.H.G.F.</u>			
	Devanado y tejido	17.3615		
	Corte y costura		4.1389	
	Terminacion y Empaque			4.7003

4.8 Hoja técnica de costo estándar de un suéter de lana.

4.8.1 Centro de Devanado y Tejido:

		<b>"TEJIDOS BROMER"</b>									
		Hoja técnica del costo estándar de una libra de lana devanada y tejida									
		<b>Centro de Devanado y Tejido</b>									
Elemento del Costo		Unidad de Medida	Cantidad Estándar				Costo Estándar	Costo Total			
			Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande		Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande
1)	<u>Materia Prima</u>										
	Lana en bruto o de fabrica	Libra	1				Q22.0000	Q22.0000	Q22.0000	Q22.0000	Q22.0000
	Parafina	Libra	0.0025				Q12.0000	Q0.0300	Q0.0300	Q0.0300	Q0.0300
	costo de materia prima						Q22.0300	Q22.0300	Q22.0300	Q22.0300	
2)	<u>Mano de Obra</u>										
		Tnp	0.0849	0.1694	0.1610	0.1547	Q10.7143	Q0.9095	Q1.8150	Q1.7250	Q1.6575
3)	<u>Gastos de Fabricación</u>										
		Tnp	0.0849	0.1694	0.1610	0.1547	Q17.3615	Q1.4738	Q2.9410	Q2.7952	Q2.6858
		Costo Estándar de 1 libra de tela de lana devanada y tejida					Q24.4133	Q26.7860	Q26.5502	Q26.3733	

4.8.2 Centro de Corte y Costura

		<b>"TEJIDOS BROMER"</b>												
		Hoja técnica del costo estándar de un suéter cortado y cosido												
		<b>Centro de Corte y Costura</b>												
Elemento del Costo	Unidad de Medida	Cantidad Estándar				Costo Estándar				Costo Total				
		Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande	Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande	Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande	
1) <u>Materia Prima</u>														
Tela de lana del centro anterior	libra	1.1111	0.7576	0.8696	0.9804	24.4133	26.7860	26.5502	26.3733	Q27.126	Q20.292	Q23.087	Q25.856	
Hilo para coser	Cono	0.0167	0.0133	0.0143	0.0167	Q5.5000				Q0.0917	Q0.0733	Q0.0786	Q0.0917	
Lana para coser	Libra	0.0133	0.0111	0.0118	0.0125	Q22.0000				Q0.2933	Q0.2444	Q0.2588	Q0.2750	
Tallas	unidad	1	1	1	1	Q0.0150				Q0.0150	Q0.0150	Q0.0150	Q0.0150	
Etiquetas	unidad	1	1	1	1	Q0.1800				Q0.1800	Q0.1800	Q0.1800	Q0.1800	
Ziperes	unidad	0	1	1	1	Q1.1500				Q0.0000	Q1.1500	Q1.1500	Q1.1500	
Monograma	unidad	0	1	1	1	Q5.0000				Q0.0000	Q5.0000	Q5.0000	Q5.0000	
costo de materia prima										Q27.7059	Q26.9552	Q29.7695	Q32.5679	
2) <u>Mano de Obra</u>														
	Unidad producida (Destajo)	1	1	1	1	Q3.50	Q5.00				Q3.5000	Q5.0000	Q5.0000	Q5.0000
3) <u>Gastos de Fabricación</u>														
	HH	0.2695	0.3667	0.4000	0.4333	4.1389				Q1.1154	Q1.5176	Q1.6556	Q1.7935	
	Costo Estándar de 1 suéter cortado y cosido									32.3213	33.4728	36.4251	39.3614	

### 4.8.3 Centro de terminación y empaque

		<b>"TEJIDOS BROMER"</b>												
		Hoja técnica del costo estándar de un suéter terminado y empackado												
		<b>Centro de Terminación y Empaque</b>												
Elemento del Costo		Unidad de Medida	Cantidad Estándar				Costo Estándar				Costo Total			
			Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande	Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande	Manga de Ángel	Pequeño	Mediano	Grande
1)	<u>Materia Prima</u>													
	Suéter cosido del centro anterior	unidad	1	1	1	1	Q32.3213	Q33.4728	Q36.4251	Q39.3614	Q32.3213	Q33.4728	Q36.4251	Q39.3614
	Hilo para pegar boton	Cono	0.0020				Q5.5000				Q0.0110	Q0.0000	Q0.0000	Q0.0000
	Botones	gruesa	0.0208				Q8.5000				Q0.1771	Q0.0000	Q0.0000	Q0.0000
	Bolsa Plástica	unidad	1	1	1	1	Q0.0900				Q0.0900	Q0.0900	Q0.0900	Q0.0900
	costo de materia prima										Q32.5994	Q33.5628	Q36.5151	Q39.4514
2)	<u>Mano de Obra</u>													
		HH	0.0539	0.0733	0.0800	0.0867	9.3750				0.5053	0.6875	0.7500	0.8125
3)	<u>Gastos de Fabricación</u>													
		HH	0.0539	0.0733	0.0800	0.0867	4.7003				0.2533	0.3447	0.3760	0.4074
											33.3581	34.5950	37.6411	40.6713
			Costo Estándar de 1 suéter terminado y empackado											

4.9 Cedula de elementos reales

<b>"TEJIDOS BROMER"</b>				
<b>Cedula de Elementos Reales (Mayo 2007)</b>				
<b>Descripción</b>		<b>Devanado y tejido</b>	<b>Corte y costura</b>	<b>Terminación y empaque</b>
	Días trabajados	22	22	22
	turnos	2	1	1
	Horas trabajadas	7	8	8
	Numero de obreros (* turno)	1	5	1
1)	<u>Horas fabrica</u>			
	Días * Horas trabajadas * turnos	308	176	176
2)	<u>Horas Hombre</u>			
	(Días * Horas trabajadas * turnos) * obreros	308	880	176
3)	<u>producción en suéteres</u>			
	Terminada:			
	Manga de Ángel	834 libras	750 sueteres	750 sueteres
	Tradicional:			
	Pequeño	360 libras	475 sueteres	475 sueteres
	Mediano	283 libras	325 sueteres	325 sueteres
	Grande	246 libras	250 sueteres	250 sueteres
4)	<u>Costo H.H.M.O.D</u>			
			<u>Destajo</u>	
	Devanado y Tejido	Q11.3636		
	Corte y Costura			
	Manga de A.		Q3.5000	
	Tradicional		Q5.0000	
	Terminación y Empaque			Q9.9432
5)	<u>Costo H.H.G.F.</u>			
	Devanado y Tejido	Q18.5065		
	Corte y Costura		Q4.4091	
	Terminación y Empaque			Q5.0568

#### 4.10 Cedula de Variaciones:

##### 4.10.1 Centro de Devanado y tejido

Cedula de variaciones del mes de mayo de 2007										
Centro de Devanado y Tejido										
Elemento del Costo	Producción Base (Real Terminados)	Cantidad estándar (hoja técnica)	Cantidad o consumo total		Diferencia	Costo Std. (hoja Tec)	Consumo Real. HH real	Variación		
			Estándar	Real				Desfavorable (+)	Favorable (-)	
1) Materia Prima										
a) En Cantidad										
<b>Lana</b>	libras									
Manga de A.	834	1.0000	834.0000							
Pequeño	360	1.0000	360.0000							
Mediano	283	1.0000	283.0000							
grande	246	1.0000	246.0000							
			1723.0000	1745.0000	22.0000	22.0000		484.0000		
<b>Parafina</b>										
Manga de A.	834	0.0025	2.0850							
Pequeño	360	0.0025	0.9000							
Mediano	283	0.0025	0.7075							
grande	246	0.0025	0.6150							
			4.3075	6.5000	2.1925	12.0000		26.3100	0.0000	
variación neta desfavorable en cantidad de materia prima								510.3100		
2) Mano de Obra										
a) En cantidad H.H.										
Manga de A.	834	0.0849	70.7980							
Pequeño	360	0.1694	60.9840							
Mediano	283	0.1610	45.5630							
grande	246	0.1547	38.0562							
			215.4012	308.0000	92.5988	10.7143		992.1304		
Variación neta desfavorable en cantidad de mano de obra								992.1304		
b) En Costo										



4.10.2 Centro de Corte y costura

		"TEJIDOS BROMER"								
		Cedula de variaciones del mes de mayo de 2007								
		Centro de Corte y Costura								
Elemento del Costo		producción Base (Real Terminados)	Cantidad estándar (hoja técnica)	Cantidad o consumo total		Diferencia	Costo Std. (hoja Tec)	Consumo Real. HH real	Variación	
				Estándar	Real				Desfavorable (+)	Favorable (-)
1)	Materia Prima									
	a) En Cantidad									
	Hilo para coser									
	Manga de A.	750	0.0167	12.5000						
	Pequeño	475	0.0133	6.3333						
	Mediano	325	0.0143	4.6429						
	grande	250	0.0167	4.1667						
		Sumatoria		27.6429	28.0000	0.3571	5.5000		1.9643	
	Lana para coser									
	Manga de A.	750	0.0133	10.0000						
	Pequeño	475	0.0111	5.2778						
	Mediano	325	0.0118	3.8235						
	grande	250	0.0125	3.1250						
		Sumatoria		22.2263	23.0000	0.7737	22.0000		17.0212	
	Tallas									
	Manga de A.	750	1	750						
	Pequeño	475	1	475						
	Mediano	325	1	325						
	grande	250	1	250						
		Sumatoria		1,800	1,820	20	0.0150		0.3000	
	Etiquetas									
	Manga de A.	750	1	750						
	Pequeño	475	1	475						
	Mediano	325	1	325						
	grande	250	1	250						
		Sumatoria		1,800	1,820	20	0.1800		3.6000	
	Ziperes									
	Manga de A.	750	0	0						
	Pequeño	475	1	475						
	Mediano	325	1	325						
	grande	250	1	250						
		Sumatoria		1,050	1,055.00	5	1.1500		5.7500	



### 4.10.3 Centro de Terminación y empaque

<b>"TEJIDOS BROMER"</b>										
Cedula de variaciones del mes de mayo de 2007										
Centro de Terminación y Empaque										
Elemento del Costo	producción Base (Real Terminados)	Cantidad estándar (hoja técnica)	Cantidad o consumo total		Diferencia	Costo Std. (hoja Tec)	Consumo /compras Real.	Variación		
			Estándar	Real				Desfavorable (+)	Favorable (-)	
1) <b>Materia Prima</b>										
a) En Cantidad										
Hilo										
Manga de A.	750	0.0020	1.5000	2.0000	0.5000	5.5000			2.7500	
Botones										
Manga de A.	750	0.0208	15.6250	16.0000	0.3750	8.5000			3.1875	
Bolsa plástica										
Manga de A.	750	1	750.0000							
Pequeño	475	1	475.0000							
Mediano	325	1	325.0000							
grande	250	1	250.0000							
	Sumatoria		1.8000	1.8250	0.0250	0.0900			0.0022	
variación neta desfavorable en cantidad de materia prima									5.9398	
b) En costo										
Botones	750		8.5000	9.0000	0.5000		20.0000		10.0000	
Manga de A.										
2) <b>Mano de Obra</b>										
a) En cantidad										
Manga de A.	750	0.0539	40.4236							
Pequeño	475	0.0733	34.8333							
Mediano	325	0.0800	26.0000							
grande	250	0.0867	21.6667							
	Sumatoria		122.9236	176.0000	53.0764	9.3750			497.5909	
b) En Costo										
			9.3750	9.9432	0.5682		176.0000		100.0000	
3) <b>Gastos de Fabricación</b>										
a) En cantidad										
Manga de A.	750	0.0539	40.4236							
Pequeño	475	0.0733	34.8333							
Mediano	325	0.0800	26.0000							
grande	250	0.0867	21.6667							
	Sumatoria		122.9236	176.0000	53.0764	4.7003			249.4748	
b) En Costo										
			Q4.7003	Q5.0568	Q0.3565		Q176.0000		Q62.7440	
		Suma de Variaciones							Q925.7494	Q0.0000
		Variación Neta Desfavorable							Q925.7494	

4.11 Jornalización del mes de operaciones.

**TEJIDOS BROMER**  
**JORNALIZACION**  
 Del 01 al 31 de mayo de 2007  
 (Cifras en Quetzales)

NOMENCLATURA CONTABLE		DEBE	HABER
<b><u>Partida # 1</u></b>			
121130	Inventario de Materia Prima	Q32,095.00	
540110	Variación neta desfavorable en costo MP	Q1,135.00	
123000	IVA por cobrar	3987.60	
320200	cuentas varias por pagar		Q37,217.60
	V/ Registro de las compras efectuadas durante el mes a Costo estándar.	Q37,217.60	Q37,217.60
<b><u>Partida # 2</u></b>			
<b><u>Devanado y tejido</u></b>			
520110	Materia prima en proceso	Q38,468.00	
	lana en bruto o de fabrica	Q38,390.00	
	parafina	Q78.00	
520120	Mano de Obra en proceso	Q3,500.00	
520130	Gastos de fabricación en proceso	Q5,700.00	
<b><u>Devanado y tejido</u></b>			
121130	Inventario de materia prima		Q38,468.00
125000	Caja y Bancos		Q3,500.00
320200	Cuentas Varias		Q5,700.00
	V/ Registro de los consumos de MP a estándar, y los gastos reales de mano de obra y gastos de fabricación del mes.	Q47,668.00	Q47,668.00
<b><u>Partida # 3</u></b>			
<b><u>Devanado y tejido</u></b>			
530110	Variación en cantidad MP	Q510.31	
530120	Variación en cantidad mano de obra	Q992.13	
540120	Variación en costo mano de obra	Q200.00	
530130	Variación en cantidad GF	Q1,607.70	
540130	Variacion en costo gastos de fabricacion	Q352.52	
<b><u>Devanado y tejido</u></b>			
520110	Materia prima en proceso		Q510.31
520120	Mano de obra en proceso		Q1,192.13
520130	Gastos de fabricación en proceso		Q1,960.22
	V/ registro de las variaciones del ocurridas en el centro de devanado y tejido en el mes de mayo.	Q3,662.66	Q3,662.66

NOMENCLATURA CONTABLE		DEBE	HABER
<b><u>Partida # 4</u></b>			
<b><u>Corte y Costura</u></b>			
520210	Materia prima en proceso		Q44,005.34
	manga de ángel	Q20,360.76	
	tradicional pequeño	Q9,643.00	
	tradicional mediano	Q7,513.73	
	tradicional grande	Q6,487.85	
<b><u>Devanado y Tejido</u></b>			
520110	materia prima en proceso		Q37,957.69
520120	mano de obra en proceso		Q2,307.87
520130	gastos de fabricación en proceso		Q3,739.78
	v/ Registro de la producción terminada en el centro de devanado y tejido así como el traslado al centro de corte y costura		
		Q44,005.34	Q44,005.34
<b><u>Partida # 5</u></b>			
<b><u>Corte y Costura</u></b>			
520210	Materia prima en proceso		Q7,473.75
	Hilo para coser	Q154.00	
	Lana para coser	Q506.00	
	Tallas	Q27.30	
	Etiquetas	Q327.60	
	Zíperes	Q1,208.85	
	Monograma	Q5,250.00	
520220	Mano de Obra en proceso		Q7,875.00
520230	Gastos de fabricación en proceso		Q3,880.00
<b><u>Corte y Costura</u></b>			
121130	Inventario de materia prima		Q7,473.75
125000	Caja y Bancos		Q7,875.00
320200	Cuentas Varias.		Q3,880.00
	V/ Registro de los consumos reales de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación del mes		
		Q19,228.75	Q19,228.75
<b><u>Partida # 6</u></b>			
<b><u>Corte y Costura</u></b>			
530210	Variación en cantidad materia prima		Q28.64
530230	Variación en cantidad gastos de fabrica.		Q1,098.39
540230	Variacion en costo gastos de fabricacion		Q237.77
<b><u>Corte y Costura</u></b>			
520210	Materia prima en proceso		Q28.64
520230	Gastos de fabricación en proceso		Q1,336.16
	V/ Registro de las variaciones ocurridas en el centro de corte y costura durante el mes de mayo		
		Q1,364.80	Q1,364.80
<b><u>Partida # 7</u></b>			
<b><u>Terminación y Empaque</u></b>			
520310	Materia prima en proceso		Q61,873.70
	Manga de ángel	Q24,241.03	
	Tradicional pequeño	Q15,899.62	
	Tradicional mediano	Q11,838.17	
	Tradicional grande	Q9,840.37	
<b><u>Corte y Costura</u></b>			
520210	materia prima en proceso		Q51,450.46
520220	mano de obra en proceso		Q7,875.00
520230	gastos de fabricación en proceso		Q2,543.84
	v/ Registro de la producción terminada en el centro de corte y costura así como el traslado al centro de terminación y empaque		
		Q61,873.70	Q61,873.61

NOMENCLATURA CONTABLE		DEBE	HABER
<b>Partida # 8</b>			
<b>Terminación y Empaque</b>			
520310	Materia prima en proceso		Q311.25
	Botones	Q136.00	
	Hilo	Q11.00	
	Bolsas Plásticas	Q164.25	
520320	Mano de Obra en proceso		Q1,750.00
520330	Gastos de fabricación en proceso		Q890.00
<b>Terminación y Empaque</b>			
121130	Inventario de materia prima		Q311.25
125000	Caja y Bancos		Q1,750.00
320200	Cuentas Varias.		Q890.00
	V/ Registro de los consumos reales de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación del mes		Q2,951.25
<b>Partida # 9</b>			
<b>Terminación y Empaque</b>			
530310	Variación en cantidad materia prima		Q8.19
530320	Variación en cantidad mano de obra		Q497.59
540320	Variación en costo mano de obra		Q100.00
530330	Variación en cantidad gastos de fabrica.		Q249.47
540330	Variación en costo gastos de fabrica		Q62.75
<b>Terminación y Empaque</b>			
520310	Materia prima en proceso		Q8.19
520320	Mano de obra en proceso		Q597.59
520330	Gastos de fabricación en proceso		Q312.22
	V/ Registro de las variaciones ocurridas en el centro de terminación y empaque durante el mes de mayo		Q918.00
<b>Partida # 10</b>			
<b>Inventario de producto terminado</b>			
121110	manga de ángel		Q63,854.67
121111	tradicional pequeño	Q25,018.57	
121112	tradicional mediano	Q16,432.66	
121113	tradicional grande	Q12,233.38	
121114	tradicional grande	Q10,167.83	
520310	Materia prima en proceso		Q62,122.24
520320	Mano de obra en proceso		Q1,152.41
520330	Gastos de Fabricación en proceso		Q577.78
	V/ Registro del ingreso de la producción completamente terminada al almacén de productos terminados.		Q63,854.67
<b>Partida # 11</b>			
125000	Caja y Bancos		Q96,750.00
<b>Ventas</b>			
410000	Manga de ángel	60 doc. Q600.00	
410010	Tradicional pequeño	38 doc. Q720.00	
410020	Tradicional mediano	26 doc. Q900.00	
410030	Tradicional grande	20 doc. Q1,080.00	
410040			
320500	<b>IVA por pagar</b>		Q10,366.07
	V/ Registro de las ventas durante el mes de mayo.		Q96,750.00
<b>Partida # 12</b>			
510100	Costo de Ventas		Q61,298.34
<b>Terminación y Empaque</b>			
121110	Inventario de producto terminado		Q61,298.34
121111	Manga de ángel	Q 24,017.8239	
121112	Tradicional pequeño	Q 15,775.3516	
121113	Tradicional mediano	Q 11,744.0446	
121114	Tradicional grande	Q 9,761.1149	
	V/ Registro del costo de la producción terminada y vendida en el mes de mayo.		Q61,298.34
<b>Partida # 13</b>			
610000	Gastos de Administración		Q3,500.00
620000	Gastos de Venta y Distribución		Q2,500.00
320200	Cuentas Varias		Q6,000.00
	V/ Registro de los Gastos de Operación, incurridos durante el mes de mayo.		Q6,000.00



		<b>Variación neta desfavorable en costo MP</b>		
	P#1	1135.00	0.00	
		0.00	0.00	
		1135.00	0.00	
			<b>1135.00</b>	
		1135.00	1135.00	
		<b>Variacion en Cantidad Mano de Obra</b>		
Devanado y tejido	P#3	992.13	0.00	
Terminacion y empaque	P#9	497.59	0.00	
		0.00	0.00	
		1489.72	0.00	
			<b>1489.72</b>	
		1489.72	1489.72	
		<b>Variacion en Costo Gastos de Fabricación</b>		
Devanado y tejido	P#3	352.64	0.00	
Corte y costura	P#6	237.77	0.00	
Terminacion y empaque	P#9	62.75	0.00	
		653.16	0.00	
			<b>653.16</b>	
		653.16	653.16	
		<b>Costo de Ventas</b>		
	P#12	61298.25	0.00	
		0.00	0.00	
		61298.25	0.00	
			<b>61298.25</b>	
		61298.25	61298.25	
		<b>Ventas</b>		
		0.00	86383.93	P#11
		0.00	0.00	
		0.00	86383.93	
		<b>86383.93</b>		
		86383.93	86383.93	
		<b>Gastos de Distribución y Ventas</b>		
Gastos Operacionales	P#13	2500.00	0.00	
		0.00	0.00	
		2500.00	0.00	
			<b>2500.00</b>	
		2500.00	2500.00	

		<b>IVA</b>			
IVA por cobrar	P#1	3987.60	10366.07	P#11	Iva por pagar
		0.00	0.00		
		3987.60	10366.07		
		<b>6378.47</b>			
		10366.07	10366.07		
<b>Gastos de Fabricacion en Proceso</b>					
Devanado y tejido	P#2	5700.00	1960.30	P#3	Devanado y tejido
Corte y costura	P#5	3880.00	3739.70	P#4	Devanado y tejido
Terminacion y empaque	P#8	890.00	1336.16	P#6	Corte y costura
		0.00	2543.84	P#7	Corte y costura
		0.00	312.22	P#9	Terminacion y empaque
		0.00	577.78	P#10	Terminacion y empaque
		10470.00	10470.00		
		<b>0.00</b>			
		10470.00	10470.00		
<b>Mano de obra en proceso</b>					
Devanado y tejido	P#2	3500.00	1192.13	P#3	Devanado y tejido
Corte y costura	P#5	7875.00	2307.87	P#4	Devanado y tejido
Terminacion y empaque	P#8	1750.00	7875.00	P#7	Corte y costura
		0.00	597.59	P#9	Terminacion y empaque
		0.00	1152.41	P#10	Terminacion y empaque
		13125.00	13125.00		
		<b>0.00</b>			
		13125.00	13125.00		
<b>Variacion en Cantidad Materia Prima</b>					
Devanado y tejido	P#3	510.31	0.00		
Corte y costura	P#6	28.64	0.00		
Terminacion y empaque	P#9	5.94	0.00		
		544.89	<b>0.00</b>		
			<b>544.89</b>		
		544.89	544.89		
<b>Variacion en Costo Mano de Obra</b>					
Devanado y tejido	P#3	200.00	0.00		
Terminacion y empaque	P#9	100.00	0.00		
		0.00	0.00		
		300.00	0.00		
			<b>300.00</b>		
		300.00	300.00		

		<b>Variacion en Cantidad Gastos de Fabricación</b>			
Devanado y tejido	P#3	1607.66	0.00		
Corte y costura	P#6	1098.39	0.00		
Terminacion y empaque	P#9	249.47	0.00		
		2955.52	0.00		
			<b>2955.52</b>		
		2955.52	2955.52		
		<b>Inventario de producto terminado</b>			
Almacen	P#10	63854.59	61298.25	P#12	Costo de producción
		0.00	0.00		
		0.00	0.00		
		63854.59	61298.25		
			<b>2556.33</b>		
		63854.59	63854.59		
		<b>Gastos de Administración</b>			
Gastos Operacionales	P#13	3500.00	0.00		
		0.00	0.00		
		3500.00	0.00		
			<b>3500.00</b>		
		3500.00	3500.00		

4.13 Estado de costo de producción

<b>Estado de Costo de Produccion</b>				
<b>Tejidos Bromer</b>				
<b>del 01 de mayo al 31 de mayo del 2007</b>				
<b>(Cifras En Quetzales)</b>				
<b>(+)</b>	<b>Materia Prima Consumida</b>			
		<b>Unidades</b>	<b>Costo por unidad</b>	<b>Total</b>
	Manga de ángel	60	32.5995	23,471.6088
	Tradicional pequeño	38	33.5629	15,304.6743
	Tradicional mediano	26	36.5151	11,392.7257
	Tradicional grande	20	39.4515	9,468.3491
			<b>142.1289</b>	<b>59,637.3579</b>
<b>(+)</b>	<b>Mano de obra directa</b>			
	Manga de ángel	60	0.5053	363.8128
	Tradicional pequeño	38	0.6875	313.5000
	Tradicional mediano	26	0.7500	234.0000
	Tradicional grande	20	0.8125	195.0000
			2.7553	1,106.3128
<b>(+)</b>	<b>Costo Primo</b>		<b>144.8842</b>	<b>60,743.6706</b>
<b>(+)</b>	<b>Gastos de Fabricacion</b>			
	Manga de ángel	60	0.2533	182.4023
	Tradicional pequeño	38	0.3447	157.1773
	Tradicional mediano	26	0.3760	117.3190
	Tradicional grande	20	0.4074	97.7658
			<b>1.3814</b>	<b>554.6644</b>
<b>(=)</b>	<b>Costo Estándar de produccion</b>		<b>146.2656</b>	<b>61,298.3351</b>

4.14 Estado de Resultados del mes de operaciones.

TEJIDOS BROMER						
Estado de Resultados						
Del 01 al 31 de Mayo de 2007						
(Cifras en Quetzales)						
					MAYO	%
<b>Ventas</b>	Doc.	P/ doc.			Q 96,750.0000	
Manga de ángel	60	Q 600.00	Q 32,142.8571			
Tradicional pequeño	38	Q 720.00	Q 24,428.5714			
Tradicional mediano	26	Q 900.00	Q 20,892.8571			
Tradicional grande	20	Q 1,080.00	Q 19,285.7143			
total ingresos					Q 96,750.0000	100%
<b>Costo de Ventas Estandar</b>					Q 61,298.2535	63.36%
Manga de ángel	60	Q 33.3581	Q 24,017.7971			
Tradicional pequeño	38	Q 34.5950	Q 15,775.3285			
Tradicional mediano	26	Q 37.6411	Q 11,744.0274			
Tradicional grande	20	Q 40.6713	Q 9,761.1006			
					Q 61,298.2535	
<b>GANANCIA BRUTA ESTANDAR</b>					Q 35,451.7465	36.64%
<b>(+/-) Variaciones</b>					Q 5,953.2913	6.15%
Variación neta desfavorable centro de devanado y tejido			Q 3,662.7437			
Variación neta desfavorable centro de corte y costura			Q 1,364.7950			
Variación neta desfavorable centro de terminación y empaque			Q 925.7526			
<b>GANANCIA BRUTA REAL</b>					Q 29,498.4552	
<b>(-) Gastos de Operación</b>					6000	6.20%
Gastos de Venta y distribución				2500		
Gastos de administración				3500		
<b>Ganancia antes del Impuesto</b>					Q 23,498.4552	24.29%

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, APLICANDO  
COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA DEDICADA A LA  
FABRICACIÓN DE SUÉTERES DE LANA”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

**BROBLIN HANS OROZCO VELÁSQUEZ**

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

**LICENCIADO**

GUATEMALA, JULIO 2011

## CONCLUSIONES

1. La falta de un sistema de costos definido en la empresa Tejidos Bromer, ha provocado que la administración no cuente con una herramienta que le suministre información financiera que le permita visualizar las opciones para maximizar el uso de los recursos con que cuenta, así como cerciorarse de la correcta aplicación y eficiencia en la utilización de los elementos que integran el costo de producción, permitiéndole realizar cambios durante el proceso para garantizar el cumplimiento de las proyecciones establecidas por la gerencia.
2. El diseño y la implementación de un sistema de costos estándar en la empresa objeto de estudio requiere de una alta inversión, además de implementar un control interno, para que la información generada por este sistema, relacionada con lo que se hace, la forma en que se llevó a cabo, el movimiento de inventario, el costo de ventas, en cuánto se vendió y la utilidad que se obtuvo, sirva a la gerencia para medir su rentabilidad, aumentar la producción y maximizar las utilidades.
3. Con un adecuado sistema de costos estándar se podrá detectar de mejor forma las variaciones que se generen en cada centro productivo, ya sean estas en cantidad o en costo, con el propósito de mantener una efectividad de los controles sobre la producción y medición del desempeño.
4. El sistema de costos estándar, aplicado a una industria dedicada a la fabricación de suéteres de lana, constituye una herramienta financiera eficiente en la reducción de los costos de producción, ya que calcula el costo de un suéter de lana, a través de la elaboración de la hoja técnica, la comparación entre el costo real y el costo estándar y determinar las variaciones favorables o desfavorables, las cuales al tenerlas previamente identificadas, analizadas y definidas, se conocerá el origen y causa de las mismas, para así poder corregir a tiempo cualquier eventualidad que afecte el costo.



## **RECOMENDACIONES**

1. Implementar en la empresa objeto de estudio, un sistema de costos estándar que le permita mantener un adecuado control sobre los costos y gastos en que se incurre en cada centro que conlleva el proceso de producción de un suéter de lana, a efecto que la administración cuente con una herramienta que le provea de información financiera confiable y oportuna para la toma de decisiones y con ello continuar compitiendo en el mercado.
2. La administración de la empresa, previo a la implementación debe de llevar a cabo el diseño del sistema de costos estándar, así como el establecimiento de un adecuado control interno que implicaría, invertir los recursos necesarios para capacitar al personal con el propósito de determinar los puntos críticos durante el proceso productivo, ejercer control sobre los tres elementos del costo de producción y que pueda llevar a cabo un adecuado funcionamiento en todas las áreas de la empresa, ya que la relación costo beneficio es positiva, y a un corto plazo se podrían apreciar las bondades de contar con un sistema de costos estándar.
3. Utilizar la técnica de análisis, a efecto de realizar revisiones periódicas sobre las variaciones en cantidad o costo, para detectar las áreas de eficiencia e ineficiencia operativa, con el objeto de corregir cualquier punto crítico y aumentar la productividad de la empresa productora de suéteres de lana, para que las variaciones sean más confiables y no tiendan a sufrir aumentos o disminuciones en períodos cortos de tiempo a efecto de mantener una efectividad de los controles sobre la producción y medición del desempeño, así como diseñar las estrategias que coadyuven a competir de mejor forma en el mercado, permitiendo un superávit razonable
4. La persona encargada del diseño del sistema de costos, debe ser un profesional de la carrera en Contaduría Pública y Auditoría, quién tiene los conocimientos técnicos necesarios para elaborar adecuadamente los papeles de trabajo tales como, cédula de

elementos estándar, cédula de elementos reales, hoja técnica del costos estándar de producción, cédula de variaciones, que son necesarios para la contabilización de las operaciones, por lo que la gerencia debe dar las instrucciones formales y precisas a todo el personal, para que presten su colaboración al encargado, a fin de evitar contratiempos durante el diseño e implementación, para que los procedimientos utilizados en el área de producción sean más efectivos y permitan aprovechar al máximo cada elemento que incorpora el costo estándar de un producto.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Libros**

1. Contabilidad de gestión presupuestaria y de costos, Grupo Editorial Océano, Barcelona, España, 2001.-- Páginas 256.
2. García Colín, Juan.--Contabilidad de Costos.--Segunda Edición 2001.--Mc Graw Hill de México, S.A, de C.V. -- Páginas 329.
3. Gayle Rayburn, Leticia, Contabilidad y Administración de Costos, Irwin Mc Graw-Hill, 1999 Mexico D.F., Sexta Edición, -- Páginas 971.
4. Henry S. Lucas, “Historias de la Civilización”, Editora Argos, México D.F., Primera Edición en español-- Páginas 660.
5. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Norma de Auditoría, recopilación 1992 -- Guatemala año 1992 – Páginas 121.
6. Lawrence, W.B., “Contabilidad de Costos” Biblioteca de contabilidad superior, México, unión tipográfica Editorial, Hispano-América 1997, -- Páginas 560.
7. Meigs, Johnson, “Contabilidad la base para las decisiones gerenciales”, traducido de la cuarta edición de Accounting The Basic for Business Decisión Copyright, 1981 por Editorial Mc Graw-Hill Inc., Latinoamericana, S.A. México – Páginas 645.
8. Ministerio de Educación, “Los Mayas en la era de la Maquina”, Editora José Pineda Ibarra, Edición 1970-- Páginas 37.
9. Reyes Pérez, E. Contabilidad de Costos, Limusa Noriega Editores, S.A de C.V, México D.F., Cuarta Edición -- Páginas 197.
10. Soto, Jorge Eduardo, “Manual de contabilidad de costos 1”, Cuarta Edición, Guatemala 2000, Impresos EDKA -- Páginas 225.
11. W. Neuner, John J. Tomo I Contabilidad de costos "[Principios](#) y prácticas", Segunda Edición en Español -- Páginas 365.
12. Cardenas, Raúl Napoles “Contabilidad de costos para pequeñas y medianas empresas -- PYMES -- y el reto ante la globalización” editorial Mc Graw-Hill Mexico, 2006-- 168 Páginas.

13. A. Goxens/ Enciclopedia Practica de la Contabilidad, Oceano Centrum – S.A. Milanesat 21-23 Edificio Oceano, Barcelona España, Edicion 2002 -- Páginas 832.

### **Decretos Ley y sus Reglamentos**

14. Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio Decreto número 2-70 y sus Reformas
15. Congreso de la República de Guatemala., Código de Trabajo, Decreto número 1441 y sus Reformas.
16. Congreso de la República de Guatemala., Código Tributario de Guatemala, Decreto Número 6-91 y sus Reformas.
17. Congreso de la República de Guatemala., Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y sus Reformas.
18. Congreso de la República de Guatemala., Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto Número 73-2008
19. Congreso de la República de Guatemala., Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y sus Reformas.
20. Congreso de la República de Guatemala., Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto Número 26-95 y sus Reformas.
21. Congreso de la República de Guatemala., Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto Número 15-98
22. Congreso de la República de Guatemala., Ley y Reglamento de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92.
23. Constitución Política de la República de Guatemala.

### **Páginas de Internet**

24. [www.ur.mx/cursos/post/obarraga/unidades/material5.htm](http://www.ur.mx/cursos/post/obarraga/unidades/material5.htm)
25. <http://www.monografias.com//costos-clasificación/costos-clasificacion.shtml>.